CONTRATO DE OBRA No. 223			FECHA DE ELABORACION 22 DIC 2022				
CONTRATISTA: EQUISERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S	NIT	X	CC	N	900.410.655	D.V.	8
DIRECCIÓN: Calle 46 16 – 24 Of. 705 Neiva						CDP 1552 - 1549	
CONCEPTO: OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA', "OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA'	TELEFONO		3214846766 8641641	CON CARGO A		2320101001031906 2320101001031906	

VALOR TOTAL: MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTE MIL CUATROCIENTOS DOCE M/CTE ($1.345.420.412)

DURACIÓN. El plazo previsto para la ejecución del contrato es de (04) cuatro meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa legalización del contrato. El contrato mantendrá vigencia por el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.

El acta de inicio del Contrato de Obra deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de interventoria.

Entre los suscritos, **GENARO LOZADA MENDIETA** identificado con cédula de ciudadanía 12.236.624 de Pitalito (H), obrando en nombre y representación de **AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P**, en su condición de Gerente, quien para efectos legales de este contrato se llamará **LA CONTRATANTE**, por una parte y por la otra **EQUISERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S Nit:** 900.410.655-8 Representante Legal **GUSTAVO ERNESTO RODRIGUEZ ESQUIVEL** identificado con cedula de ciudadanía No. 12.193.284 de Garzón quien en adelante se denominara **EL CONTRATISTA** quien manifiesta que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la leyes vigentes, hemos convenido celebrar el presente contrato que se regirá por las siguientes cláusulas, previas las siguientes consideraciones: **1.** De conformidad con el artículo 2 de la carta política, son fines esenciales del estado, entre otros, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución Nacional; y de acuerdo a lo previsto en el artículo 209 de la constitución política, la función administrativa se encuentra al servicio de los intereses públicos y se ha de desarrollar con fundamento en los principios de economía, celeridad y eficacia para así dar cumplimiento a los fines del estado; **2.** En lo atinente a los servicios públicos el artículo 365 de la constitución nacional los definió como inherentes a la finalidad del estado; al tiempo que estableció como deber del mismo asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional; en ese sentido y de conformidad con el marco constitucional enunciado, el artículo 5 de la ley 142 del 11 de julio de 1994 "por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones" estableció entre otras, como competencia de los municipios en cuanto a la prestación de los servicios públicos "...5.1. asegurar que se presten a sus habitantes, de manera eficiente, los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los

casos previstos en el artículo siguiente ...". 3. Que el decreto 122 de 18 de abril de 1956, "por el cual se expide el código de régimen departamental", asignó a los departamentos, entre otras atribuciones, "...b) cumplir funciones y prestar servicios nacionales, o coordinar su cumplimiento y prestación, en las condiciones que prevean las delegaciones que reciban y los contratos o convenios que para el efecto celebren" y "c) promover y ejecutar, en cumplimiento de los respectivos planes y programas nacionales y departamentales actividades económicas que interesen a su desarrollo y al bienestar de sus habitantes". 4. El artículo 298 constitucional dispone que "los departamentos tienen autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la constitución." y que "los departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la nación y los municipios y de prestación de los servicios que determinen la constitución y las leyes". 5. Teniendo en cuenta, que dentro del marco constitucional de 1991 el artículo 311, señala al Municipio como entidad fundamental de la división política – administrativa del estado, a la cual – "le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la constitución y la ley", y que adicionalmente el artículo 366 constitucional, dispone "el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del estado, discriminando como objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable, de manera que, consagrado el municipio como la entidad fundamental de la división política administrativa de Colombia, definida la finalidad social del estado, y dadas las funciones administrativas de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la nación y los municipios y de prestación de los servicios que determinen la constitución y las leyes en cabeza de los departamentos como mediador y gestor entre la nación y los municipios en la obtención de los fines últimos del estado, corresponde al departamento apoyar a los municipios ubicados dentro de su territorio en el desarrollo de sus fines, y la consecución de sus objetivos, entre los cuales se incluye textualmente el saneamiento ambiental y el agua potable. 6. En ese sentido, y de acuerdo a lo establecido en la ley 142 de 1994, el municipio tiene la competencia como garante y gestor en materia de servicios públicos domiciliarios (artículo 5° y 6°, ley 142 de 1994), pues su deber primordial es el de asegurar que los servicios se presten a su comunidad, no obstante, el municipio no está solo en su gestión, pues es deber de la nación y del departamento correspondiente apoyarlo de manera permanente en la organización y prestación de los mencionados servicios públicos. 7. Que a nivel departamental en desarrollo de las políticas nacionales en materia de agua potable y saneamiento básico, y en cumplimiento de los mandatos Constitucionales y legales que se refieren a servicios públicos domiciliarios y al deber que atañe al estado, en este caso representado por el ente territorial, de actuar como garante y gestor de los derechos de sus habitantes y promotor del mejoramiento de la calidad de vida de los mismo, el departamento del Huila incorporó dentro del plan de desarrollo departamental 2020-2023 "Huila Crece", adoptado mediante ordenanza 020 de 2020, el Sector Vivienda Agua Potable y Saneamiento Básico el cual cuenta con el programa "Acceso de la población a los servicios de agua potable, saneamiento básico y con enfoque diferencial" cuyo objetivo es garantizar el acceso al servicio de agua potable , a través de sistemas nuevos y/o optimizados, al tiempo que se establecen como algunas de sus metas de resultado ,con el propósito de asegurar el desarrollo social y mejoramiento de la calidad de vida de la población huilense, persiguiendo además la disminución de los índices de morbilidad y mortalidad, así como el incremento de la cobertura poblacional con acceso a estos servicios principalmente en la población infantil, facilitando la disponibilidad de los servicios públicos en las zonas que carecen de servicios

básicos, mediante la dotación de servicios públicos de agua potable, saneamiento básico. **8.** Que en el Municipio de Tello , Zona Urbana (barrios la Victoria y el Diamante) no se cuenta con un adecuado sistema de almacenamiento de agua potable debido a la no existencia de tanques de almacenamiento por tanto , cuando el acueducto municipal suspende el servicio de agua potable por temas de incremento de lluvias o daños presentados en la red , se queda sin el servicio , lo que causa problemas de salubridad y bienestar para la población de los barrios de la Victoria y el Diamante de municipio de Tello. **9.** Que el municipio de Tello con el objetivo de ampliar la cobertura del almacenamiento de agua potable en la zona urbana del municipio, elaboró, formulo y presentó el proyecto al Departamento del Huila a través del Departamento Administrativo de Planeación ante la OCAD quien viabilizó, priorizó y aprobó el proyecto de Inversión denominado **"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA"** Con los recursos propios del Departamento del Huila . **10.** Que mediante la Resolución No. 418 del 2022 de 05 de diciembre de 2022 , se ordena una asignación y transferencia de recursos del presupuesto de rentas y recursos de capital y presupuesto de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022 , a la sociedad de acueductos alcantarillados y aseo- aguas del Huila S.A E.S.P. para el proyecto de inversión denominado : **"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA"** , por parte de la secretaria de Hacienda del Departamento del Huila , y se notifica las entidades públicas designada como ejecutoras y a las instancias designadas para adelantar la contratación de las obras como de la interventoria, asi mismo mediante resolución 411 del 2022 del 02 de diciembre de 2022, se ordena una asignación y transferencia de recursos del presupuesto de rentas y recursos de capital y presupuesto de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022 , a la sociedad de acueductos alcantarillados y aseo- aguas del Huila S.A E.S.P, para el proyecto de inversión denominado : **"OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA". 11.** Que de conformidad con todo lo anteriormente expuesto, y la demás normativa aplicable se requiere por parte de LA SOCIEDAD AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., adelantar el proceso de contratación que garantice la ejecución de las obras constructivas correspondientes al proyecto denominado **"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA"; "OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"** de acuerdo con los planos, diseños, presupuesto, normas, especificaciones y condiciones técnicas establecidas en el proyecto y los demás anexos que hacen parte integral del presente estudio. Contando para el efecto con certificados de disponibilidad Presupuestal No. 1552 del 07 de diciembre 2022 y disponibilidad Presupuestal No. 1548 del 07 de diciembre 2022. **CLAUSULA PRIMERA:** OBJETO.- EL CONTRATISTA se compromete a ejecutar las obras correspondientes a la **OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA". "OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA". CLAUSULA SEGUNDA:** ALCANCE - El presente contrato se ejecutará de acuerdo con las características técnicas, cantidades y valores descritos en la propuesta presentada, la cual se anexa y forma parte integral del presente contrato, así: **OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA". "OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"**

"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA".

PRESUPUESTO DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	UND	Cantidad	VR/UNIT	CANTIDAD UNIDADES	VR/TOTAL
1.0	Excavaciones y rellenos					
1.1	Excavación manual en material comun; incluye mano de obra materiales y equipo	M3	0,63	$ 22.440,00	173	$ 2.445.736,00
SUB-TOTAL CAPITULO						$ 2.445.736,00
2	CONCRETOS Y ACEROS					
2.1	Suministro e instalacion de Concreto simple de 3000 PSI a todo costo (210 Kg/Cm2) ZONA Norte(Municipios de Tello)	M3	0,63	$ 507.552,00	173	$ 55.318.092,00
2.2	Acero de 60000 PSI incluye acero por Kg , cortado y figurado; incluye desperdicio del 5%.	KG	34	$ 7.267,00	173	$ 42.744.494,00
SUB-TOTAL CAPITULO						$ 98.062.586,00
3	ESTRUCTURA METÁLICA					
3.1	Suministro e instalacion de Torre en tubo estructural 150X150X4.5mm para columna principal ; platina inferior de 350*350*4mm , con 4 perforaciones para pernos hilti kwit Bolt III; Ref 5/8" * 5" ; estructura superior de 1,45 x1,45 x 0,10 en tubo estructural de 50 x100 x 2mm, según planos ; y lamina de fibrocemento de 20 mm de espesor , incluye soldadura 6011 de 1/8" con dos o tres pasadas ,tornillos para ajuste de placa de fibrocemento , thiner, anticorrosivo y pintura epoxica para platina , herramientas equipo y mano de obra .	UND	1	$ 1.402.823,00	173	$ 242.688.379,00
SUB-TOTAL CAPITULO						$ 242.688.379,00

4	INSTALACION DE TANQUE PLASTICO DE 1000 LITROS CON TODOS SUS ACCESORIOS					
4,1	Instalacion de tanque con todos sus accesorios para el correcto funcionamiento del tanque ; incluye mano de obra , herramientas menor y materiales de instalacion como . Cinta teflon, soldadura pvc y limpiador .	UND	1	$ 124.326,00	173	$ 21.508.398,00
		SUB-TOTAL CAPITULO				**$ 21.508.398,00**
	TOTAL PRESUPUESTO OBRA CIVIL					**$ 364.705.099,00**
	5.0 SUMINISTROS DE ACCESORIOS					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**Cantidad**	**VR/UNIT**		**VR/TOTAL**
5.1	Suministro de tanque de almacenamiento de agua de 1000 litros , incluye valvula flotadora 1/2" y transporte	UND	1	$ 574.140,00	173	$ 99.326.220,00
5.2	Suministro de tuberia presion rde 13.5 de 1" soldada ; incluye suministro y transporte	ML	8	$ 8.585,00	173	$ 11.881.640,00
5.3	Suministro de tuberia de 1/2"RDE 13, 5 incluye suministro y transporte	ML	7,5	$ 3.410,00	173	$ 4.424.475,00
5.4	Suministro de union pvc de 1" incluye suministro y transporte	UND	1	$ 1.308,00	173	$ 226.284,00
5.5	Suministro de union soldada pvc de 1/2", incluye suministro y transporte	UND	1	$ 517,00	173	$ 89.441,00
5.6	Suministro de codo 90 X1" pvc ; incluye suministro y transporte	UND	4	$ 2.479,00	173	$ 1.715.468,00
5.7	Suministro de codo 90 X1/2" pvc ; incluye suministro y transporte	UND	3	$ 792,00	173	$ 411.048,00
5.8	Suministro de Tee de 1" pvc ; incluye suministro y transporte	UND	3	$ 3.447,00	173	$ 1.788.993,00
5.9	Suministro de Tee de 1/2" pvc ; incluye suministro y transporte	UND	1	$ 1.043,00	173	$ 180.439,00
5.10	Suministro de valvula de bola en laton forjado niquelado de 1" ; paso total y trafico pesado incluye suministro y transporte	UND	1	$ 60.550,00	173	$ 10.475.150,00
5.11	Suministro de valvula de bola en laton forjado niquelado de 1/2" ; paso total y trafico pesado incluye suministro y	UND	1	$ 21.082,00	173	$ 3.647.186,00

	transporte					
5.12	Suministro de cheque 1" cortina sello metalico ,cuerpo de bronce fundido ,cortina y caperuza de laton forjado ; incluye suministro y transporte	UND	1	$ 130.414,00	173	$ 22.561.622,00
5.13	Suministro de cheque cortina sello metalico de 1/2" para cajilla de acometida domiciliaria ,cuerpo de bronce fundido ,cortina y caperuza de laton forjado ; incluye suministro y transporte	UND	1	$ 58.486,00	173	$ 10.114.518,00
5.14	Suministro de Buje soldado de 1" a 1/2" pvc ; incluye suministro y transporte	UND	2	$ 1.530,00	173	$ 529.380,00
5.15	Suministro de Adaptador Macho 1/2" pvc soldado ; incluye suministro y transporte	UND	2	$ 545,00	173	$ 188.570,00
5.15	Suministro de adaptador Macho soldado de 1" pvc", incluye transporte	UND	2	$ 2.064,00	173	$ 714.144,00
5.16	Suministro hembra de 1/2" pvc soldado ; incluye suministro y transporte	UND	1	$ 616,00	173	$ 106.568,00
SUB-TOTAL CAPITULO						**$ 168.381.246,00**
	TOTAL PRESUPUESTO SUMINISTRO					**$ 168.381.246,00**

	TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA			**$ 364.705.099,00**
	Administración 25			**$ 91.176.275,00**
	Imprevistos 2%			**$ 7.294.102,00**
	Utilidad 3%			**$ 10.941.153,00**
	TOTAL A.I.U			**$ 109.411.530,00**
	TOTAL OBRA CIVIL +A.I.U			**$ 474.116.629,00**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	und	0,005	**$ 1.823.526,00**
	TOTAL PRESUPUESTO SUMINISTRO			**$ 168.381.246,00**
	Total Obracivil + a.i.u + Plan de manejo ambiental			**$ 475.940.155,00**
	TOTAL OBRA CIVIL +A.I.U + SUMINISTROS			**$ 644.321.401,00**

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.

"OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"

PROPUESTA ECONOMICA

1. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP ACUEDUCTO CENTRO POBLADO LA JAGUA, MUNICIPIO DE GARZON, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1 MACROMEDICION					
1.1.1.	Suministro e instalación de un macromedidor diámetro 3" antes de la válvula de ingreso de agua a la planta, incluye accesorios, bridas y filtro.	UND	1,00	$ 10.040.664	$ 10.040.664,00
	Excavación a todo costo manual en conglomerado. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	4,00	$ 34.226	$ 136.904,00
1.1.2	Suministro e instalación de un macromedidor diámetro 4" a la salida del tanque, incluye accesorios, bridas y filtro.	UND	1,00	$ 13.111.916	$ 13.111.916,00
1.1.3.	Retiro de macromedidor dañado en tanques de almacenamiento	GLB	1,00	$ 133.512	$ 133.512,00

1.1.4.	Construccion de caja para macromedidor de 1.20m x 1.20m x 1,20m, espesor de muros de 0.10m, espesor de placa de fondo 0.15m, con tapa en lamina alfajor de 2,5 mm' de espesor de lamina ; marco en angulo de 1"x1"X3/16"para marco y contramarco ; bisagra de resorte en acero inoxidable, con candado italiano de 3" y cadena en acero de 1, 5 mtrs de larga . Incluye formaleta en madera y acero de refuerzo de 1/2" ; cada 15 cm y flejes cada 15 cm ; ver plano de detalle .	UND	2,00	$ 3.145.105	$ 6.290.210,00
1.2 VALVULAS E INSTALACIONES					$ 336.080,00
1.2.1.	Desmonte de valvula e instalacion de Valvula de ingreso a la Planta (Wafler diametro 3")	UND	1,00	$ 336.080	$ 336.080,00
1.3 TORRE DE AIREACION					$ 3.059.377,00
1.3.1.	Extracción del carbón coque colmatado, limpieza de paredes internas y externas y fondo de las bandejas. (4 Bandejas de largo L=1 metro A= 150Mt Hc =025 mts con carbón coque)	GLB	1,00	$ 50.067	$ 50.067,00
1.3.2.	Suministro e instalacion de Carbon Coque en 4 bandejas de 1.0X1,5 X0,25m cada una	M3	1,60	$ 1.631.540	$ 2.747.310,00
1.3.3.	Suministro y aplicación de anticorrosivo epoxico y Pintura de esmalte,	M2	16,00	$ 53.813	$ 861.008,00

	aplicado con compresor para cuatro (4) bandejas. A 16 m2				
1.4.1.	Lijado Con Compresor Sandblasting y Pintura, Epoxi Poliamida , para los compartimientos de la planta	M2	269,00	$ 117.193	$ 31.524.917,00
1.4.2.	Suministro de maquinaria Hidrolavadora	DIA	5,00	$ 247.500	$ 1.237.500,00
1.4.3.	Extracción de módulos dañados del sedimentador	M2	9,00	$ 100.134	$ 901.206,00
1.4.4.	suministro e instalación de 6 módulos tipo colmena nuevos inclinacion en angulo de 60 grados. Con medidas de 1*1*0.5 mts.)	UND	6,00	$ 543.483	$ 3.260.898,00
1.4.5.	Retiro, limpieza, pintura, reinstalación de tubos recolectores de agua sedimentada. (Dos tubos en PVC diámetro 4" con perforaciones.); incluye uniones y soldaura y limpiador	UND	1,00	$ 320.612	$ 320.612,00
1.4.7.	Extracción de los lechos filtrantes colmatados, limpiar, descxidar paredes internas de los dos filtros, retiro, limpieza de boquilla del falso fondo, abrir Man-hole (retirar empaques), limpiar flautas.	UND	2,00	$ 647.513	$ 1.295.026,00
1.4.8.	Suministro e instalacion de Hidroesferas	UND	300,00	$ 51.491	$ 15.447.300,00
1.4.9.	Suministro de empaques	UND	2,00	$ 138.927	$ 277.854,00

	para Man-hole				
1.4.10.	Suministro de válvula de bola de 2" para lavado de compartimientos de coagulación, floculación, sedimentación, drenaje de falso fondo de filtros	UND	5,00	$ 190.792	$ 953.960,00
1.4.11.	Suministro e instalacion de valvula de ingreso a filtro y/o de retrolavado (Tipo Wafe 4")	UND	4,00	$ 663.194	$ 2.652.776,00
	Suministro e instalacion de valvula de coagulacion y/o floculacion y sedimentacion (Tipo Wafle 2")	UND	2,00	$ 280.155	$ 560.310,00
1.4.12.	Suministro e instalación Masilla epoxi para metal	M2	269,00	$ 101.018	$ 27.173.842,00
1.4.13.	Suministro e instalación VALVULAS HD DE 4" extremo Brida con rueda de maneo	UND	1,00	$ 1.228.579	$ 1.228.579,00
1.4.14.	Suministro e instalación VALVULAS TIPO MARIPOSA DE 4"	UND	1,00	$ 636.382	$ 636.382,00
1.4.15.	Suministro e instalacion de Gravilla no.2; Bulto de 50 Kg	BULTO	20,00	$ 47.747	$ 954.940,00
1.4.16.	Suministro e instalacion deAntracita ; BJLTO POR 50 Kg	BULTO	23,00	$ 61.706	$ 1.419.238,00
1.4.17	Suministro e instalacion deArena no. 30 BULTO POR 50 Kg	BULTO	40,00	$ 47.846	$ 1.913.840,00
1.4.18.	Suministro e instalacion de Arena Torpedo BULTO POR 50 Kg	BULTO	20,00	$ 64.577	$ 1.291.540,00
[illegible]					[illegible]

1.5.1.	Suministro de Tri-Parámetro TC-3000We. Medición de Turbidez Rango 0-4000 NTU. Color Rango 0-1000 Und y Cloro Residual y Total Rango 0-10ppm Selección de Idioma Español. Data Logger Puerto USB. AutoApagado. Reactivos Medición de Cloro Liquidos o Tabletas, 100 Pruebas.Estándares de 0, 1, 10 NTU. Alimentacion 115 VCA. Bateria Recargable.Equipo Portátil. Maletin deTransporte. Código 1969-EPA.	UND	1,00	$ 7.784.443	$ 7.784.443,00
1.5.2.	Suministro de Un peachimetro, pHmetro. Ref pH 110. Medición de pH, ORP y Temperatura. Con Electrodo de pH. Rango -2.00 a 16.00 pH. Resolución 0.01 pH. Precisión ±0.01 H. 5 Puntos de Calibración. Memoria 100. A prueba de agua IP67 Incluye Soluciones de Calibración pH 4.01, pH 7.00, pH 10.01 (60ml). Con Maletin de Transporte.	UND	1,00	$ 3.131.849	$ 3.131.849,00
1.5.5.	SuministroBalones volumétricos, aforado, de 100 Ml, con tapa	UND	1,00	$ 41.528	$ 41.528,00
1.5.6.	Suministro Probeta plástica, graduada de 1000 M	UND	1,00	$ 50.363	$ 50.363,00
	[illegible]				[illegible]

	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10 de 2"X2" y tubería AN- HG tipo cerramiento de 2" (L=3,00 m) cada 2,50 m , con marco en angulo de 1 1/2"X1/4" (1,40X2,30) espaciada 10 cms del tubo, sobre muro en ladrillo prensado a la vista de H=0,60 m, con estructura de soporte y confinamiento (vigueta 0,15X0,12 y columneta de 0,15X0,13 m), 3 hilos de alambre de puas y platinas pisa malla. Cimentacion: Concreto ciclopeo de 0,30X0,40 y viga de cimentacion en concreto de 3000 PSI de 0,2x0,2 incluye acero.	ml	188,00	$ 509.810	$ 95.844.280,00
	Porton en malla eslabonada soldada, con marco en tubería galvanizada de 2", hoja de 1.5x2.0 metros, dos cuerpos, incluye: angulos 1/8" X1 y de 1 1/2" X1 1/2"X 1/4" , anticorrosivo , pintura en aceite, soldadura todo lo necesario para su correcta instalacion	und	1,00	$ 1.556.335	$ 1.556.335,00
	Excavación a todo costo manual en conglomerado. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	m3	23,00	$ 34.226	$ 787.198,00
				SUB-TOTAL OBRA CIVIL	$ 224.946.004,00
				SUB-TOTAL SUMINISTROS	$ 11.008.183,00

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2

"OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"

PROPUESTA ECONOMICA

2. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP ACUEDUCTO LA LAGUNA, MUNICIPIO DE PITALITO, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2.1. CAMARA DE INGRESO Y MEDICION DE CAUDAL					$ 77.037,00
2.1.1.	Suministro e instalación Regleta graduada en plástico o aluminio, con dos columnas, una con altura en centímetros de la lámina de agua sobre el vertedero, versus caudal correspondiente en litros por segundo (Vertedero Angulo de 90 Grados, (de 20 a 30 cm de alta)	UND	1,00	$ 77.037	$ 77.037,00
2.2. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA FILTRADA					$ 4.101.756,00
2.2.1.	Limpiar, desoxidar las paredes internas y fondo del tanque, (LIJADO CON COMPRESOR SANDBLASTING) Pintar con pintura anticorrosiva y pintura epóxica las paredes internas y fondo del tanque.	M2	35,00	$ 117.193	$ 4.101.756,00
2.3. SISTEMA DE MACROMEDICION					$ 13.111.916,00
2.3.1.	Suministro e instalación de macromedidor de 4" en tubería de salida de agua filtrada antes del ingreso a tanque de almacenamiento,	UND	1,00	$ 13.111.916	$ 13.111.916,00

	Incluye accesorios, bridas y filtro.				
	Excavación a todo costo manual en conglomerado. Incluye: mano de obra materiales y equipo.	M3	2,00	$ 34.226	$ 68.452,00
2.3.2.	Construccion de caja para macromedidor de 1.20m x 1.20m x 1,20m, espesor de muros de 0.10m, espesor de placa de fondo 0.15m, con tapa en lamina alfajor de 2,5 mm" de espesor de lamina ; marco en angulo de 1"x1"X3/16" para marco y contramarco ; bisagra de resorte en acero inoxidable, con candado italiano de 3" y cadena en acero de 1, 5 mtrs de larga . incluye formaleta en madera y acero de refuerzo de 1/2" ; cada 15 cm y fejes cada 15 cm ; ver plano de detalle .	UND	1,00	$ 2.794.010	$ 2.794.010,00
MANTENIMIENTO DE EMPRENDIMIENTO					$ 5.117.876,00
2.4.1.	Retirar pañete erosionado, limpiar	M2	72,00	$ 25.033	$ 1.802.376,00
2.4.2.	Pañetar con pañete impermeabilizante (Largo: 6 Mts, Ancho: 6 Mts, Altura: 3 mts)	M2	72,00	$ 29.631	$ 2.133.432,00
2.4.3.	Suministro e instalar bomba dosificadora de diafragma, para aplicación del desinfectante, con accesorios para su correcto funcionamiento, (Para Planta de	UND	1,00	$ 1.182.588	$ 1.182.588,00

	tratamiento de 10 L/S)				
2.4.4.	Eliminar el tanque de aplicación por goteo de desinfectante	UND	1,00	$ 31.881	$ 31.881,00
2.5 Equipos de Laboratorio					$ 10.972.292
2.5.1.	Tri-Parámetro TC-3000We. Medición de Turbidez Rango 0-4000 NTU, Color Rango 0-1300 Und. y Cloro Residual y Total Rango 0-10 ppm. Selección de Idioma Español. Data Logger. Puerto USB. Auto Apagado. Reactivos Medición de Cloro Liquidos o Tabletas. 100 Pruebas. Estándares de 0, 1, 10 NTU. Alimentación 115 VCA. Batería Recargable. Equipo Portátil. Maletín de Transporte. Código 1969-EPA.	UND	1,00	$ 7.784.443	$ 7.784.443,00
2.5.2.	Suministro pHmetro. Ref. pH 110. Medición de pH, ORP y Temperatura. Con Electrodo de pH. Rango -2.00 a 16.00 pH. Resolución 0.01 pH. Precisión ±0.01 H. 5 Puntos de Calibración. Memoria 100. A prueba de agua IP67. Incluye Soluciones de Calibración pH 4.01, pH 7.00, pH 10.01 (60ml). Con Maletín	UND	1,00	$ 3.131.849	$ 3.131.849,00

	de Transporte.				
2.5.4.	Suministro de Erlenmeyer de 250 Ml aforado	UND	4,00	$ 14.850	$ 59.400,00
2.5.5.	Suministro de Balones volumétricos aforado de 100 Ml con tapa	UND	2,00	$ 41.528	$ 83.056,00
2.5.6	Suministro de Probeta plástica graduada de 1000 Ml	UND	1,00	$ 50.363	$ 50.363,00
2.5.7.	Suministro de Probeta plástica de 100 Ml graduada	UND	1,00	$ 22.127	$ 22.127,00
2.5.8.	Suministro de Vasos de precipitados de 250 Ml aforados	UND	4,00	$ 12.969	$ 51.876,00
2.5.9.	Suministro de Pipetas plásticas de dos Ml graduada	UND	2,00	$ 8.861	$ 17.722,00
2.5.10.	Suministro de Pipeta plástica de10 Ml graduada	UND	1,00	$ 11.138	$ 11.138,00
				SUB-TOTAL OBRA CIVIL	**$ 25.303.447,00**
				SUB-TOTAL SUMINISTROS	**$ 11.211.974,00**

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NIT. 800.100.553-2

"OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

3. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP ACUEDUCTO DE LA VEREDA TOBO, MUNICIPIO DE TIMANA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
[illegible]					[illegible]

3.1.1.	Suministro e instalación de macromedidor en la tubería de salida a red de distribución en diámetro de 2" incluye accesorios, bridas y filtro.	UND	2,00	$ 7.193.991	$ 14.387.982,00
	Excavación a todo costo manual en conglomerado Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	2,00	$ 32.596	$ 65.192,00
3.1.2.	Construccion de caja para macromedidor de 1.20m x 1.20m x 1,20m, espesor de muros de 0.10m, espesor de placa de fondo 0.15m, con tapa en lamina alfajor de 2,5 mm de espesor de lamina ; marco en angulo de 1"x1"X3/16"para marco y contramarco ; bisagra de resorte en acero inoxidable con candado italiano de 3" y cadena en acero de 1, 5 mtrs de larga , incluye formaleta en madera y acero de refuerzo de 1/2" ; cada 15 cm y flejes cada 15 cm ; ver plano de detalle .	JND	2,00	$ 2.945.150	$ 5.890.300,00
3.1.3.	Suministro e instalacion de Empaques para Man-hole	JND	2,00	$ 138.827	$ 277.654,00
3.1.4.	Suministro e instalacion de hidroesferas o falso fondo para (2) unidades de filtro	UND	80,00	$ 51.491	$ 4.119.280,00
3.1.5	Suministro e instalacion de valvulas tipo Wafle 2" (Hierro)	UND	6,00	$ 240.223	$ 1.441.338,00
3.1.6	suministro e instalacion de valvulas tipo Wafle 3"	UND	2,00	$ 291.467	$ 582.934,00

	(Hierro)				
3.1.7.	Suministro e instalación de llaves de paso de 2" , trafico pesado en laton forjado	UND	2,00	$ 200.334	$ 400.668,00
3.1.8.	suministrar e instalar dosificador en linea tipo (Clorinador de tabletas Rainbow 320 Pentair) a la entrada de agua cruda y salida de agua tratada. (Tuberia de 3")	UND	1,00	$ 1.307.592	$ 1.307.592,00
3.1.9.	Extracción de los lechos filtrantes colmatados; limpiar, desoxidar paredes internas de los dos filtros, retiro, limpieza de boquilla del falso fondo, abrir Man-hole (retirar empaques), limpiar flautas.Retiro del lecho filtrante (17,40 M2)	UND	1,00	$ 647.513	$ 647.513,00
3.1.10.	SUMINISTRO E INSTALACION DE Antracita	BULTO	6,00	$ 61.706	$ 370.236,00
3.1.11.	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARENA No 30	BULTO	9,00	$ 47.846	$ 430.614,00
3.1.12.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARENA TORPEDO	BULTO	4,50	$ 64.577	$ 290.597,00
3.1.13.	SUMINISTRO E INSTALACIÓND DE GRAVILLA NO 2	BULTO	20,00	$ 47.747	$ 954.940,00
3.1.14.	Repisa Flotante en acero inoxidable de 30 cm ancho x 100 cm largo	UND	2,00	$ 1.021.358	$ 2.042.716,00
3.2	[illegible]				

3.2.1.	suministro de Tri-Parámetro TC-3000We. Medición de Turbidez Rango 0-4000 NTU, Color Rango 0-1000 Und y Cloro Residual y Total Rango 0-10 ppm. Selección de Idioma Español. Data Logger. Puerto USB Auto Apagado. Reactivos Medición de Cloro Liquidos o Tabletas, 100 Pruebas Estándares de 0, 1, 10 NTU. Alimentación 115 VCA, Bateria Recargable. Equipo Portátil. Maletin de Transporte. Código 1969-EPA.	UND	1,00	$ 7.784.443	$ 7.784.443,00
3.2.3.	pHmetro. Ref. pH 110. Medición de pH, ORP y Temperatura. Con Electrodo de pH. Rango -2.00 a 16.00 pH. Resolución 0.01 pH. Precisión ±0.01 H. 5 Puntos de Calibración. Memoria 100. A prueba de agua IP67. Incluye Soluciones de Calibración pH 4.01, pH 7.00, pH 10.01 (60ml). Con Maletin de Transporte.	UND	1,00	$ 3.131.849	$ 3.131.849,00
3.2.6.	Erlenmeyer de 250 Ml aforado	UND	4,00	$ 14.850	$ 59.400,00
3.2.7.	balones volumétricos aforado de 100 Ml con tapa	UND	2,00	$ 41.528	$ 83.056,00
3.2.8.	probeta plástica	UND	1,00	$ 50.363	$ 50.363,00

	graduada de 1000 Ml				
3.2.9.	probeta plástica de 100 Ml graduada	UND	1,00	$ 22.127	$ 22.127,00
3.2.10.	vasos de precipitados de 250 Ml aforados	UND	4,00	$ 12.969	$ 51.876,00
3.2.11.	pipetas plásticas de dos Ml graduada	UND	2,00	$ 8.861	$ 17.722,00
3.2.12.	pipeta plástica de 10 Ml graduada	UND	1,00	$ 11.138	$ 11.138,00
4.0	CERRAMIENTO CONCRETO				$ [illegible]
4.1	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10 de 2"X2" y tubería AN- HG tipo cerramiento de 2" (L=3,00 m) cada 2,50 m , con marco en angulo de 1 1/2"X1/4" (1,40X2,30) espaciada 10 cms del tubo, sobre muro en ladrillo prensado a la vista de H=0,60 m, con estructura de soporte y confinamiento (vigueta 0,15X0,12 y columneta de 0,15X0,13 m), 3 hilos de alambre de puas y platinas pisa malla. Cimentacion: Conncreto ciclopeo de 0,30X0,40 y viga de cimentacion en concreto de 3000 PSI de 0,2x0,2 incluye acero.	ML	36,00	$ 498.504	$ 17.946.144,00
4.2	Porton en malla eslabonada soldada, con marco en tuberia galvanizada de 2", hoja de 1.5x2.0 metros dos cuerpos, incluye: angulos 1/8" X1 y de 1 1/2" X1 1/2"X 1/4"	und	1,00	$ 1.556.335	$ 1.556.335,00

	anticorrosivo , pintura en aceite, soldadura todo lo necesario para su correcta instalación				
4.3	Excavación a todo costo manual en conglomerado. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	m3	6,00	$ 34.226	$ 205.356,00
				SUB-TOTAL OBRA CIVIL	$ 52.917.391,00
				SUB-TOTAL SUMINISTROS	$ 11.211.974,00

"OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

4. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP ACUEDUCTO DE LA VEREDA LIBANO, MUNICIPIO DE SUAZA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4.1	[illegible]				[illegible]
4.1.1.	Suministro e instalación del Macro medidor en la tuberia de ingreso a la planta 4" antes de la valvula de ingreso a la planta, incluye accesorios, bridas y filtro.	UND	1,00	$ 13.111.916	$ 13.111.916,00
4.1.2	Excavación a todo costo manual en conglomerado. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	2,00	$ 34.226	$ 68.452,00
4.1.3.	Construccion de caja para macromedidor de 1.20m x 1.20m x 1.20m, espesor de muros de 0.10m, espesor de placa de fondo 0.15m, con tapa en	UND	1,00	$ 2.846.510	$ 2.846.510,00

	lamina alfajor de 2,5 mm* de espesor de lamina; marco en angulo de 1"x1"X3/16" para marco y contramarco ; bisagra de resorte en acero inoxidable, con candado italianc de 3" y cadena en acero de 1, 5 mtrs de larga . incluye formaleta en madera y acero de refuerzo de 1/2" ; cada 15 cm y fiejes cada 15 cm ; ver plano de detalle .				
4.1.4.	Desmonte, suministro e instalacion de la valvula de ingreso a la Planta (Wafle diámetro 4")	UND	1,00	$ 663.194	$ 663.194,00
4.1.5.	Desmonte y suministro de válvulas de ingreso de agua cruda a filtros tipo wafle de 4, con palanca (sistema de filtro antiguo)	UND	5,00	$ 663.194	$ 3.315.970,00
4.1.6	Desmonte y suministro de válvulas de retrolavado de filtros tipo wafle de 4, con palanca (sistema de filtro antiguo)	UND	5,00	$ 663.194	$ 3.315.970,00
4.1.7	Desmonte y suministro de válvulas de paso de agua cruda y filtrada entre los dos sistemas (viejo y nuevo) tipo wafle de 4, con palanca	UND	6,00	$ 663.194	$ 3.979.164,00
4.1.8.	Desmonte, limpieza y mantenimiento general a equipos de dosificación, 1 de dosificacion de sulfato tipo A y 4 de cloracion en pastilla.	UND	1,00	$ 200.268	$ 200.268,00

4.1.9.	Mantenimiento a los filtros de la primera etapa y a los filtros de la segunda etapa la cual concisnte en: (realizar cuatro retrolavados a cada uno de los reactores componentes de las dos etapas).	JND	10,00	$ 100.134	$ 1.001.340,00
[illegible]					[illegible]
4.2.1.	Suministro Equipo para prueba de jarras de 4 puestos, digital	UND	1,00	$ 3.960.000	$ 3.960.000,00
4.2.2	SuministroTri-Parámetro TC-3000We. Medición de Turbidez Rango 0-4000 NTU, Color Rango 0-1000 Und. y Cloro Residual y Total Rango 0-10 ppm. Selección de Idioma Español. Data Logger, Puerto USB, Auto Apagado. Reactivos Medición de Cloro Liquidos o Tabletas, 100 Pruebas. Estándares de 0, 1, 10 NTU. Alimentación 115 VCA. Bateria Recargable. Ecuipo Portátil. Maletín de Transporte. Código ' 969-EPA.	JND	1,00	$ 7.784.443	$ 7.784.443,00

4.2.3.	Suministro pHmetro. Ref. pH110. Medición de pH, ORP y Temperatura. Con Electrodode pH. Rango -2.00 a 16.00 pH. Resolución 0.01 pH. Precisión±0.01 H 5Puntos de Calibración. Memoria100. A prueba de agua IP67. IncluyeSoluciones de Calibración pH 4.01, pH 7.00, pH 10.01 (60ml).Con Maletin	UND	1,00	$ 3.131.849	$ 3.131.849,00
4.2.6.	Balones volumétricos aforado de 100 Ml con tapa	UND	2,00	$ 41.528	$ 83.056,00
4.2.7.	Probeta plástica graduada de 1000 Ml	UND	1,00	$ 50.363	$ 50.363,00
4.2.8.	Probeta de 100 Ml	UND	1,00	$ 22.127	$ 22.127,00
4.2.9.	Erlenmeyer de 250 Ml	UND	1,00	$ 14.850	$ 14.850,00
4.2.10	Un Erlenmeyer de 450 Ml	UND	1,00	$ 29.700	$ 29.700,00
4.2.11.	Vasos de precipitados de 250 Ml	UND	3,00	$ 9.900	$ 29.700,00
4.2.12.	Vasos de precipitados de 1000 Ml	UND	4,00	$ 29.700	$ 118.800,00
5.0	CERRAMIENTO [illegible]				[illegible]
5.1	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10 de 2"X2" y tubería AN-HG tipo cerramiento de 2" (L=3,00 m) cada 2,50 m , con marco en angulo de 1 1/2"X1/4" (1,40X2,30) espaciada 10 cms del tubo, sobre muro en ladrillo prensado a la vista de H=0,60 m, con estructura de soporte y confinamiento (vigueta 0,15X0,12 y columneta de 0,15X0,13 m). 3 hilos de alambre de puas y	Ml	147,00	$ 498.504	$ 73.280.088,00

	platinas pisa malla. Cimentacion. Conncreto ciclopeo de 0.30X0.40 y viga de cimentacion en concreto de 3000 PSI de 0,2x0,2 Incluye acero.				
5.2	Porton en malla eslabonada soldada, con marco en tubería galvanizada de 2", hoja de 1.5x2.0 metros, dos cuerpos, incluye: angulos 1/8" X1 y de 1 1/2" X1 1/2"X 1/4", anticorrosivo , pintura en aceite, soldadura todo lo necesario para su correcta instalación	Und	1,00	$ 1.556.335	$ 1.556.335,00
5.3	Excavación a todo costo manual en conglomerado. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	27,00	$ 34.226	$ 924.102,00
				SUB-TOTAL OBRA CIVIL	$ 105.048.023,00
				SUB-TOTAL SUMINISTROS	$ 15.224.888,00

5. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP ACUEDUCTO DE LA VEREDA LA VEGA DE ORIENTE, MUNICIPIO DE CAMPOALEGRE, DEPARTAMENTO DEL HUILA.					
ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
[illegible]					[illegible]
5.1.1	Limpiar paredes interiores y exteriores de camara de ingreso en fibra de vidrio, por ambas caras , quitar manchas, pintar con pintura de esmalte las paredes internas y externas, desoxidar soporte metalico en angulo , pintar con anticorrosivo y esmalte (Largo: 1.62 mt. Ancho: 0,73 mt, Altura total: 0.65 mt).	M2	6,00	$ 117.847	$ 707.082,00

5.1.2.	Instalar una regleta graduada en plástico o aluminio, con dos columnas, una con altura en centímetros de la lámina de agua sobre el vertedero, versus caudal correspondiente en litros por segundo.	UND	1,00	$ 77.037	$ 77.037,00
5.2 MEDICION DE CAUDAL DE INGRESO					$ 663.194,00
5.2.1.	Desmonte de valvula existente y suministro e instalacion de Valvula de ingreso a la planta (Wafle diametro 4")con palanca.	UND	1,00	$ 663.194	$ 663.194,00
5.3 PLANTA DE TRATAMIENTO					$ 20.625.774,00
5.3.1.	LIJADO CON COMPRESOR SANDBLASTING Y PINTURA,EPOXI POLIAMIDA (Largo: 4.5 mt, Ancho: 1.83 mt, Altura: 3.6 mt)	M2	67,00	$ 117.193	$ 7.851.931,00
5.3.2.	SUMINISTRO E UNSTALACION DE MASILLA EPOXI PARA METAL	M2	67,00	$ 60.687	$ 4.066.029,00
5.3.3.	SUMINISTRO DE HIDROLAVADORA	UND	1,00	$ 247.500	$ 247.500,00
5.3.4	Extracción de modulos dañados del sedimentador	M2	9,00	$ 100.134	$ 901.206,00
5.3.5.	Suministro e instalación de 6 módulos tipo colmena nuevos inclinacion en ángulo de 45 grados. Con medidas de 1*1*0.5	UND	6,00	$ 543.483	$ 3.260.898,00

5.3.6.	Extracción del lecho filtrante colmatado, limpiar, desoxidar paredes internas de los dos filtros, limpiar flautas repartidoras, retiro limpieza de boquilla del falso fondo y suministro nuevo lecho filtrante	GLB	1,00	$ 500.670	$ 500.670,00
5.3.7.	Suministro e instalacion de Antracita(Bulto x 50 KG)	BULTO	23,00	$ 61.706	$ 1.419.238,00
5.3.8.	Suministro e instalacion de Arena No. 30(Bulto x 50 KG)	BULTO	40,00	$ 47.846	$ 1.913.840,00
5.3.9.	Suministro e instalacion de Arena Torpedo(Bulto x 50 KG)	BULTO	20,00	$ 64.577	$ 1.291.540,00
5.3.10.	Suministro e instalacion de Gravilla No.2(Bulto x 50 KG)	BULTO	20,00	$ 47.747	$ 954.940,00
5.3.11.	suministro e instalacison de Hidroesferas	UND	240,00	$ 51.491	$ 12.357.840,00
5.3.12.	Desmonte de valvula existente y suministro e instalación de válvulas de ingreso a filtros y de retro lavado (dos válvulas de control de ingreso de agua al filtro tipo wafle diámetro 3"; dos válvulas de retro lavado tipo wafle diámetro 3")	UND	4,00	$ 336.080	$ 1.344.320,00
	Desmonte de vlavula existente y suministro e instalacion de valvulas de lavado de compartimientos de coagulación, floculación (Wafe diámetro 3"), sedimentación (Wafle	UND	6,00	$ 336.080	$ 2.016.480,00

	diámetro 3 "), filtración y drenaje de falso fondo de filtros				
5.3.13.	Desmonte de valvula existen y suministro e instalación de válvulas filtración y drenaje de falso fondo de filtros (dos válvulas de 2")	UND	2.00	$ 280.155	$ 560.310,00
5.4 TANQUE DE ALMACENAMIENTO					
5.4.1	Desmonte de válvulas de ingreso y salida de tanques y suministro e instalacion de válvula tipo wafle de ingreso al tanque de 4", y de salida a red de distribución (2 válvulas de salida a red diámetro 4")	UND	3.00	$ 663.194	$ 1.989.582,00
5.4.2	Desmonte de válvulas de lavado de 6" de tanques y suministro e instalacion de válvula tipo wafle de ingreso al tancue de 6".	UND	1.00	$ 730.821	$ 730.821,00
5.4.3	Sumiistro e instalación macro medidores de 4" en las tuberias de salida a red de distribución, incluye accesorios, bridas y filtro	UND	2.00	$ 13.596.429	$ 27.192.858,00
5.4.4	Excavación a todo costo manual en conglomerado. Incluye: mano de obra, materiales y equipo.	M3	4.00	$ 34.226	$ 136.904,00

5.4.5	Construccion de caja para macromedidor de 1.20m x 1,20m x 1,20m, espesor de muros de 0.10m, espesor de placa de fondo 0.15m, con tapa en lamina alfajor de 2,5 mm" de espesor de lamina ; marco en angulo de 1"x1"X3/16"para marco y contramarco ; bisagra de resorte en acero inoxidable, con candado italiano de 3" y cadena en acero de 1, 5 mtrs de larga . incluye formaleta en madera y acero de refuerzo de 1:2" ; cada 15 cm y flejes cada 15 cm ; ver plano de detalle .	UND	2,00	$ 2.954.780	$ 5.909.560,00
				SUB-TOTAL OBRA CIVIL	$ 76.093.760,00
				SUB-TOTAL SUMINISTROS	

6. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PTAP ACUEDUCTO DE LA VEREDA NARANJAL, MUNICIPIO DE TIMANA, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
[illegible]					
6.1.1.	Lijado con compresor sandblasting, Limpiar, desoxidar las paredes interiores y exteriores de la cámara, pintar con pintura anticorrosiva y epóxica (dimensiones: Largo: 1.20 mts, Ancho: 0.30 mts, Altura total: 0.40 mts)	M2	4,00	$ 117.193	$ 468.772,00

6.1.2.	regleta graduada en altura de lámina de agua sobre vértice de vertedero en centimetros (Ha:cm) - VS. – Caudal en litros por segundo Q: LPS.	UND	1,00	$ 77.037	$ 77.037,00
6.2. MEZCLA RAPIDA (FLASH MIXER)					$ 1.629.353,00
6.2.1.	lijado con compresor sandblasting.Limpiar, desoxidar las paredes interiores y exteriores del cono, pintar con pintura anticorrosiva y epóxica (dimensiones del cono: altura total: 0.87 mts, diámetro superior: 087 mts, reducción cónica diámetro: 0.85 cm.)	M2	12,00	$ 117.193	$ 1.406.316,00
6.2.3.	Suministro e instalacion de Válvula de bola de 2" para avado de compartimiento de coagulación.	UND	1,00	$ 195.765	$ 195.765,00
6.3. FLOCULACION					$ 2.539.615,00
6.3.1.	Lijado con compresor sandblasting, Limpiar, desoxidar las paredes interiores del compartimiento interior de floculación, pintar con pintura anticorrosiva y epóxica	M2	20,00	$ 117.193	$ 2.343.850,00
6.3.2.	Suministro e instalacion de Válvula de bola de 2" para lavado de compartimiento de floculación	UND	1,00	$ 195.765	$ 195.765,00
6.4. FILTRACION LECHO					$ 3.910.100,00

FILTRANTE					
6.4.1.	Extracción del lecho filtrante colmatado, limpiar, desoxidar paredes internas del filtro, retiro, limpieza de boquillas del falso fondo, reinstalación.	GLB	1,00	$ 500.670	$ 500.670,00
6.4.2.	Arena silice-cuarzo, de densidad 1500 Kg / M3, tamaño efectico de 0.45 a 0.55 milimetros y malla 20-40	BTO	33,00	$ 62.652	$ 2.067.516,00
6.4.3.	Bultos de antracita de tamaño efectivo de 0.8 a 1.2 milimetros, y densidad de 750 Kg / M3	BTO	24,00	$ 61.706	$ 1.480.944,00
[illegible]					[illegible]
6.5.1.	Pintura a base de agua, color blanco para la pintura de las paredes exteriores e interioresdel segundo nivel de la caseta	M2	36,00	$ 10.670	$ 384.120,00
6.5.2.	Suministro de ceramica para piso de la segunda planta 33.8 X 33.8 CM , blanco (cuarto operario y corredor)	M2	10,00	$ 64.286	$ 642.860,00
6.5.3.	Suministro de piso para baño, (1,55 x 2,30 mt; de , 33.8 X 33.8 CM , blanco	M2	3,40	$ 64.286	$ 218.572,00
6.5.4.	Suministro e instalación de baranda metálica para la escalera de acceso al segundo piso. (8.50 mt) (4,25 lado derecho y 4.25 lado izquiero) (frente escalera segundo piso de 75 cm de largo); Material resistente al intemperismo, tubo	UND	1,00	$ 1.833.768	$ 1.833.768,00

	galvanizado de 1 1/2" x 2mmm x 6 mtrs				
[illegible]					[illegible]
6.6.1.	Manguera plastica trasiparente de 1/8	ML	4,00	$ 1.485	$ 5.940,00
6.6.2.	Suministro de Tubo PVC de 1"	ML	3,00	$ 5.812	$ 17.436,00
6.6.3.	Suministro de Codos de 1" pvc	UND	3,00	$ 3.901	$ 11.703,00
6.6.4.	Suministro de Reductor en pvc de 1" a 1/2" pulgada	UND	1,00	$ 3.051	$ 3.051,00
				SUB-TOTAL OBRA CIVIL	$ 11.815.965,00
				SUB-TOTAL SUMINISTROS	$ 38.130,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL			$ 496.124.610,00
A.I.U.		30%	$ 148.837.383,00
Administración	26%		$ 128.992.399,00
Imprevistos	1%		$ 4.961.246,00
Utilidad	3%		$ 14.883.738,00
VALOR TOTAL OBRA CIVIL			$ 644.961.993,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS			$ 48.695.149,00
VALOR TOTAL SUMINISTROS			$ 48.695.149,00
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)		1,5%	$ 7.441.869,00
PLAN DE APLICACIÓN DE SEGURIDAD EN OBRA (PAPSO)		0,50%	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA			$ 701.099.011,00

CLAUSULA TERCERA. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: 1. EL CONTRATISTA deberá cumplir con el objeto contractual denominado como: "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA" y "OPTIMIZACIÓN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE QUE ABASTECE ZONA RURAL DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA de conformidad con el alcance definido para el mismo, ejecutando la obra contratada de acuerdo con los diseños, planos, normas, especificaciones técnicas, cantidades de obra, tiempo de ejecución y obligaciones contenidos en el estudio previo de contratación con sus respectivos anexos, los pliegos de condiciones y demás documentos que hacen parte integral del contrato. **2. EL CONTRATISTA** deberá cumplir la totalidad de los requisitos definidos por Aguas del Huila S.A. E.S.P para para la legalización del contrato, y responder en su totalidad por el pago de los impuestos, tasas y contribuciones del orden nacional, departamental y/o municipal a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, legalización, ejecución, pago y/o liquidación del contrato. **3. EL CONTRATISTA** como requisito para la suscripción del acta de inicio, deberá presentar al interventor o supervisor del contrato para su revisión y aprobación, máximo cinco (5) días hábiles después de la legalización del contrato de obra: i) flujo de inversión mensual en obra, ii) programa de inversión del anticipo, iii) las garantías que amparan el contrato, iv) cronograma de trabajo y programación para la ejecución del contrato, lo anterior representado en un diagrama de Gantt que incluya histograma de recursos del proyecto y PERT, identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definiendo la ruta crítica del proyecto, v) listado de precios de los insumos (materiales, equipo, herramienta y mano de obra), vi) presupuesto general de obra, vii) análisis de precios unitarios, los cuales deben

corresponder en forma idéntica con el listado de precios de los insumos y de los unitarios contenidos en la propuesta viii) personal propuesto en la oferta detallando modalidades de contratación y adjuntando hojas de vida y afiliación y pago al sistema de seguridad social (salud, pensión y ARL). **4. EL CONTRATISTA** como requisito para la suscripción del acta de inicio, deberá realizar visita de inspección a cada una de las viviendas a intervenirse de acuerdo con el listado de beneficiarios suministrado por AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., a fin de determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el proyecto en cuanto a existencia y ocupación de la vivienda, la no disponibilidad y/o mal estado de las unidades sanitarias y sistema de tratamiento, conformación núcleo familiar del beneficiario, verificación respecto de la identidad de los beneficiarios de cada unidad sanitaria, entre otros; situación de la cual se levantará un acta adjuntado el registro fotográfico correspondiente. Los resultados de dicho proceso de verificación deberán allegarse a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. avalados por el interventor o supervisor del contrato en un plazo máximo de quince (15) días hábiles después de la legalización del contrato de obra, y de este dependerá la suscripción de acta de inicio. El informe de verificación deberá contener carpeta separada por cada beneficiario en la cual deberá reposar como mínimo el acta de verificación, los registros fotográficos, acta de compromiso del beneficiario respecto del acarreo de materiales desde el punto de descarga más cercano hasta la vivienda del beneficiario y del mantenimiento del sistema de tratamiento. **5.** Es responsabilidad del **CONTRATISTA** invertir en forma directa e inequívoca el anticipo en el objeto contractual con sujeción al programa de inversión del anticipo propuesto, revisado y aprobado por el interventor o supervisor del contrato. Teniendo en cuenta lo anterior el **CONTRATISTA** deberá presentar al interventor o supervisor del contrato para su revisión y aprobación: i) Informes mensuales de inversión y buen manejo de anticipo, ii) Ordenes de pagos firmadas, con las facturas o soportes respectivos, iii) Extracto final de la fiducia. iv) Certificación de la fiducia, emitido por la entidad bancaria respectiva. v) Certificación rendimientos financieros generados, emitida por la entidad bancaria respectiva. **6.** EL **CONTRATISTA** deberá mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo. **7. El CONTRATISTA** y el personal requerido para la ejecución del contrato de obra deberá asistir a la reunión de inicio de obra, previa a la firma del acta de inicio, donde se pondrán claras las condiciones de seguimiento y ejecución del contrato. **8. EL CONTRATISTA** inmediatamente después de suscribir el Acta de Inicio y previo al inicio de obra, deberá formular y presentar al interventor o supervisor del contrato para su revisión y aprobación el **PLAN DE CALIDAD DE OBRA** en un plazo máximo de ocho (8) días hábiles contados a partir de la suscripción del acta de inicio, el cual deberá estar enmarcado dentro de lo dispuesto en la normativa legal vigente, y debe incluir como mínimo: **a) Plan de demarcación y señalización de la obra:** Incluye como mínimo descripción de la señalización preventiva a adoptar en el sitio de los trabajos durante la ejecución de los mismos. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente lo dispuesto en el manual de Señalización - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia. **B) Plan de manejo de tráfico - PMT:** Incluye como mínimo la identificación de los permisos y autorizaciones necesarios para la correcta ejecución y desarrollo de la obra, y la entidad ante la cual deba realizarse el trámite, afectaciones del tráfico vehicular, peatonal y de las estructuras vecinas, cronograma de ejecución de los trabajos, cronograma de reposición de la malla vial local afectada en caso de requerirse, metodología de difusión del plan en los medios en caso de requerir el cierre total o parcial de una vía; en caso de requerirse el plan deberá ser presentado a la autoridad municipal competente para su revisión y aprobación. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente la Ley 769 de 2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones" y el Decreto 1469 de 2010 "Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones". **C) Programa de trabajo en alturas.**

riesgos laborales, salud ocupacional y seguridad industrial: Incluye como mínimo descripción modalidades de contratación, identificación peligros y riesgos, medidas de prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos, plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, programa de capacitación. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente el Decreto 1072 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", Resolución 1409 de 2012 "Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas", Resolución 1903 de 2013 "Por la cual se modifica el numeral 5° del artículo 10 y el parágrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones", Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", Ley 1562 de 2012 "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional". **D) Plan de Manejo Ambiental:** Incluye como mínimo identificación de los permisos y/o autorizaciones para el uso y aprovechamiento de recursos naturales requeridos por la autoridad ambiental y la entidad ante la cual deba realizarse el trámite, identificación y cuantificación de impactos, matriz de aspecto - efecto, descripción de medidas de manejo ambiental a implementar, identificación de las fuentes de suministros de materiales pétreos y agregados previa verificación de licencias ambiental y/o permisos de las autoridades competentes, protocolo para manejo de escombros, residuos sólidos y recuperación de áreas afectadas. Identificación de los sitios de disposición de material de retiro y/o escombros debidamente autorizados por la autoridad competente. Las autorizaciones, licencias y demás permisos requeridos corren por cuenta del contratista. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente, especialmente el Título I del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – Ras 2000, y asegurar que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos exigidos, sino con la normatividad vigente relacionada con el manejo ambiental. **A) Plan de Contingencia:** Incluye como mínimo identificación de riesgos y amenazas que se puedan presentar durante el tiempo de ejecución del proyecto, y las estrategias preventivas y correctivas que las mitiguen. El plan debe dar cumplimiento a la normatividad vigente. **B) Programa de Comunicación Social:** Incluye como mínimo la metodología de interacción con la comunidad en general y la difusión del proyecto incluido el Plan de Calidad. La implementación de dicho programa tendrá como propósito mantener informada oportunamente a la comunidad afectada por la ejecución de las obras (actores implicados en el proyecto, instituciones, comunidad en general, etc.), velar por el adecuado manejo de las relaciones interinstitucionales y con la comunidad, buscar la cooperación de otras instituciones y evitar reacciones inesperadas de personas u organizaciones que se vean afectadas por la ejecución de las obras. Se deberá como mínimo realizar socialización del proyecto antes de iniciar, durante su ejecución y al cierre del mismo con los beneficiarios del proyecto, alcaldía municipal, empresa prestadora del servicio, interventor o supervisor del contrato y Aguas del Huila S.A. E.S.P., en la primera reunión de socialización se deberá conformar el comité de veeduría ciudadana. **9.** Posterior a su aprobación **EL CONTRATISTA** deberá garantizar la implementación, control, seguimiento y cierre del mismo, el cual debe ser realizado por personal con el conocimiento y la experiencia requerida. **10. EL CONTRATISTA** se obliga a suministrar e instalar la valla de información correspondiente, de acuerdo con las especificaciones definidas por Aguas del Huila S.A. E.S.P. Dicha valla deberá instalarse dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio. **11.** Previo el inicio de obras físicas, **EL CONTRATISTA** deberá disponer de todo el equipo, personal y materiales que está obligado a suministrar por su cuenta para la ejecución del Contrato. El contratista deberá establecer conjuntamente con el interventor o supervisor del contrato: a) metodología para los controles en que deben intervenir el contratista de obra y el interventor o supervisor: Control de pólizas, control de afiliaciones al sistema de seguridad social, control del pago al sistema de seguridad social y parafiscales, planillas de control para dejar constancia del cumplimiento del Plan

de Calidad, entre otros, b) metodología de control presupuestal, incluyendo cambios de obra, adiciones, revisión mensual de las cantidades de obra que se requieren para cumplir el objeto del contrato, c) programación detallada de obra por abscisas, (de manera que sea evidente y fácilmente de establecer el avance de obra, d) programa de suministro de los materiales más relevantes y del equipo que requiere la ejecución de la obra (teniendo en cuenta el tiempo que requiere la solicitud de cotizaciones, análisis de muestras, pedido, tiempo de fabricación, suministro en el sitio de la obra), e) método para realizar el control semanal de la programación de obra y los suministros. En todo caso EL CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes disposiciones: a) los materiales propuestos deberán cumplir las especificaciones técnicas contenidas en los diseños. b) los métodos constructivos deberán garantizar que no afectan la condición funcional de la obra. c) los procedimientos constructivos seleccionados deberán propender por minimizar el desperdicio de materiales y la generación de contaminantes, el uso eficiente del agua, la eficiencia energética, el uso de materiales reutilizables y/o reciclables en la obra y la utilización de procedimientos alternativos que reduzcan el impacto ambiental de las obras. d) cumplir con los estándares de calidad y demás requisitos de la construcción definidos en el diseño. e) los proveedores de materias primas y otros insumos, así como los sitios de disposición de residuos de la construcción deben contar con los respectivos permisos, certificados y autorizaciones vigentes durante toda la ejecución de la obra. **12.** El **CONTRATISTA** deberá garantizar la permanencia del personal profesional ofrecido y aprobado por Aguas del Huila S.A. E.S.P. durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, si EL CONTRATISTA requiere cambiar o sustituir a uno o más profesionales o personal propuesto, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se sustituye. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación por parte del interventor o supervisor. Así mismo, deberá vincular mano de obra no calificada en la región en un mínimo del 80% del total de personal requerido para la ejecución del proyecto, realizar el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente deberá elaborar los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. **13.** Además del personal profesional y técnico, **EL CONTRATISTA** deberá emplear personal idóneo y calificado de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por el interventor o supervisor cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento. El personal que labore en la obra deberá mantener debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., que le indique Aguas del Huila S.A. E.S.P. a través del interventor o supervisor del contrato. El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el Contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole. AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. y/o LA INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN, se reserva el derecho de exigir al Contratista, y por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho de elevar reclamos por esta causa. El interventor o supervisor podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado. El desacato de cualquiera de estas disposiciones constituye causal de incumplimiento del contrato. **14.** EL **CONTRATISTA** deberá cumplir las normas legales para el pago de salarios y prestaciones sociales del personal, el cual no tendrá el carácter de oficial. La entidad no asumirá ninguna responsabilidad laboral por la vinculación que haga el contratista del personal requerido. EL **CONTRATISTA** deberá responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas contra AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. **15. EL CONTRATISTA** deberá cumplir con las obligaciones relacionadas con

los aportes al sistema de Seguridad Social (salud, pensión y ARL), y para ello deberá acreditar de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los subsistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, así como aportes parafiscales que corresponda, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso, en caso de vincular personal mediante prestación de servicios, deberán presentarse igualmente los soportes correspondientes a los aportes realizados por los mismos. **16. El CONTRATISTA** deberá garantizar el cumplimiento de 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, y d) todo el personal deberá estar debidamente identificado, con carnet o escarapela, uniformes, chalecos u otra prenda de vestir que se determine y que permita su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., que le indique AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. a través del interventor o supervisor del contrato. **17. EL CONTRATISTA** deberá garantizar por lo menos una visita de su ARL durante la ejecución de los trabajos; informando por escrito fecha de la misma con 5 días hábiles de anticipación al interventor o supervisor del contrato y a la entidad. **18. EL CONTRATISTA** deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas. **19. EL CONTRATISTA** deberá realizar la revisión de los estudios y diseños, cantidades de obra y demás documentos contractuales con el fin de corroborar la pertinencia de los mismos, el cumplimiento de lo establecido en el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico, el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y demás normas que sean aplicables teniendo en cuenta la naturaleza de contrato; y corroborar que los recursos asignados a este proyecto cumplen con la provisión necesaria para garantizar el alcance del mismo (Incluye balance de obra de todos y cada uno de los ítems contemplados en el presupuesto). El resultado de esta revisión deberá ser presentado debidamente avalado por el interventor o supervisor del contrato, en medio físico y digital (archivo ejecutable) antes de cumplirse el veinte por ciento (20%) del tiempo de ejecución del contrato. **20. EL CONTRATISTA** deberá en caso de requerirse, realizar los ajustes cambios y/o rediseños requeridos a los estudios y diseños del proyecto, garantizando la funcionalidad de las obras a ejecutar y el cumplimiento de la normativa legal vigente, especialmente lo dispuesto en el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico, y presentarlos al interventor o supervisor del mismo para su revisión y aprobación. **21. EL CONTRATISTA** deberá suscribir en el formato establecido por AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P en conjunto con el afectado y el interventor o supervisor del contrato, las actas de vecindad requeridas para la correcta ejecución y desarrollo de la obra. Las actas deberán estar suscritas en su totalidad antes de cumplirse el veinte por ciento (20%) del tiempo de ejecución del contrato y antes de generarse la intervención en un predio que requiera su suscripción. Una vez ejecutadas las obras **EL CONTRATISTA** deberá realizar su respectivo cierre, previo visto bueno del interventor o supervisor del contrato. En caso de generarse cualquier alteración sobre los predios de la zona intervenida, esta debe ser corregida y entregada como se encontraba inicialmente y a satisfacción del afectado e interventoría, bajo responsabilidad y costo del contratista. **22. EL CONTRATISTA** debe realizar, por su cuenta y riesgo la construcción del campamento de obra, cerramiento o aislamiento del área intervenir, señalización temporal y definitiva y señalización preventiva en las áreas de afectación del proyecto, cumpliendo con la normativa legal vigente. **23. EL CONTRATISTA** debe garantizar para la obra la señalización y seguridad de la misma. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares. **24.**

EL CONTRATISTA deberá realizar, por su cuenta y riesgo, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución del proyecto, responder por el pago correspondiente al consumo de los servicios públicos suministrados para la ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso así como las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio. **25. EL CONTRATISTA** deberá hacerse cargo de los elementos que entregará AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. para la ejecución de la obra, llevar un control detallado de los mismos (elementos suministrados vs elementos instalados), velar por su cuidado, custodia y conservación, y hacer su respectiva devolución en caso de requerirse. **26. EL CONTRATISTA** deberá adelantar las gestiones pertinentes frente a las entidades competentes para verificar la ubicación de las redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar su normal desarrollo. **27. El CONTRATISTA** será el responsable de adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos y/o licencias requeridos para la ejecución de la obra como: aprovechamiento forestal, ocupación del cauce, cruce de vías, cierre temporal de vías, excavaciones, o cualquier otra intervención del espacio público. En caso de que en el desarrollo del proyecto se requiera intervenir predios de los que no se tenga información será responsabilidad del **CONTRATISTA** efectuar una investigación predial y a su vez entregar el resultado de esta investigación a la Subgerencia Técnica y Operativa previo aval del interventor o supervisor del contrato. **28. EL CONTRATISTA**, subcontratista y proveedores se obligan a practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, ni las cosas, ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen. **29. EL CONTRATISTA** deberá vigilar el cumplimiento del componente ambiental, y en particular, que no se causen perjuicios al ecosistema en zonas próximas o adyacentes al sitio de la obra, o a los predios donde se esté realizando la intervención. Si se presentan alteraciones al medio ambiente, el contratista responderá por las sanciones impuestas por la autoridad competente. **30. El CONTRATISTA** será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la administración o a terceros, y mantendrá indemne a la entidad frente a cualquier reclamación derivada de la ejecución del contrato, ya sea por parte de sus trabajadores, subcontratistas, o terceros afectados, así como, frente a cualquier sanción por parte de las autoridades ambientales o de cualquier tipo que se pueda derivar igualmente de la ejecución del contrato de obra. **31. EL CONTRATISTA** deberá reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto. **32. El CONTRATISTA** deberá llevar una memoria o bitácora 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 y/o residente de obra, el director y/o residente de la Interventoría o el supervisor, y adicionalmente debe estar foliada. El libro de bitácora de obra en el cual se consignarán todos los hechos y situaciones presentadas durante la ejecución del contrato, así como los avances y cantidades de obra ejecutados, las observaciones, solicitudes y órdenes impartidas por el Interventor o supervisor del contrato y las solicitudes que con ocasión a la revisión o modificación de planos, diseños, materiales o procedimientos constructivos deba realizar el contratista, deberá llevarse al día y mantenerse en el sitio de la obra y estar disponible para revisión por parte de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. **33. EL CONTRATISTA** y el personal requerido para la ejecución del contrato de obra debe participar de los comités de obra y presentar la documentación requerida por la interventoría o supervisor, y/o la entidad contratante, los cuales tendrán una periodicidad mensual. **34. EL CONTRATISTA** deberá suscribir en conjunto con el Interventor o supervisor las actas de inicio, suspensión y reinicio de obra, recibo parcial y final de la obra

ejecutada, en los formatos y/o modelos establecidos por AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., dentro de los plazos y términos establecidos para ello, y dando estricto cumplimiento a las listas de chequeo emitidas por la entidad para tal fin. Cualquier solicitud de suspensión de obra deberá contener el tiempo estimado de la misma, y ser presentada por escrito al interventor o supervisor para su respectiva revisión y visto bueno; una vez surtido este proceso se presentará a la entidad para su respectiva aprobación y suscripción. En caso de que el tiempo estimado de suspensión deba ampliarse, se dejara constancia del porque se deberá mantener suspendido, en caso de cambio de causal de suspensión, deberá dejarse constancia. **35. EL CONTRATISTA** deberá rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que le solicite el interventor o supervisor en el desarrollo del contrato. **36. EL CONTRATISTA** deberá atender las solicitudes, observaciones y órdenes impartidas por el interventor o supervisor durante el desarrollo del contrato, sin que dichas determinaciones aminoren y/o eximan la responsabilidad del **CONTRATISTA**, o le releven de las obligaciones derivadas del Contrato. El interventor o supervisor estará facultado para suspender la obra, ordenar la demolición de las obras que determine se encuentran mal ejecutadas y/o que no cumplan con las especificaciones técnicas ya sea por los insumos o mano de obra, teniendo en cuenta los análisis y resultados de los ensayos realizados, ordenar los cambios de materiales que corresponda cuando se determine que los mismos son insuficientes o inapropiados, quedando **EL CONTRATISTA** en la obligación de rehacer nuevamente lo demolido y reemplazar a entera satisfacción de la interventoria los materiales rechazados, sin que de ello se derive ninguna obligación de aguas del Huila y/o derecho del contratista a efecto de reembolso. **37.** El programa de trabajo acordado será obligatorio para el **CONTRATISTA** quien no podrá modificarlo unilateralmente. La modificación del programa de trabajo deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del interventor o supervisor del contrato, y la verificación por parte de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. En caso de que el **CONTRATISTA** no cumpla con el programa de trabajo, el Interventor o supervisor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del mismo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. La renuencia del **CONTRATISTA** a adoptar las medidas exigidas se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato. Los requerimientos del interventor o supervisor no incrementarán el valor del contrato y estas condiciones son aceptadas por el proponente con la entrega de la propuesta. **38.** Si durante la ejecución de las obras se requiere realizar alguna modificación sobre el trazado propuesto, las actividades definidas contractualmente, el plazo de ejecución del contrato y/o el valor contractual, **EL CONTRATISTA** deberá presentar al interventor o supervisor la solicitud de dichas modificaciones con sus respectivos soportes en los formatos definidos por AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. para su revisión y visto bueno; una vez surtido este proceso la documentación será presentada a la Subgerencia Técnica y Operativa de la entidad para su respectivo estudio y revisión, y posterior presentación para aprobación por parte de la Gerencia de la entidad, y suscripción de la respectiva modificación. Si el contratista realiza alguna modificación sin contar con la respectiva aprobación por parte de la entidad, esta deberá ser asumida por cuenta y riesgo del mismo. En caso de que por la procedencia del tipo de ajuste se requiera reformulación del proyecto ante el **Departamento del Huila**, **EL CONTRATISTA** deberá proceder de conformidad con los procedimientos establecidos para estos casos por la secretaria de planeación del departamento del Huila. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido por la entidad para la suscripción de la respectiva modificación. **39.** EL **CONTRATISTA** deberá dar a conocer a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato. **40.** EL **CONTRATISTA** debe presentar informes mensuales de ejecución del contrato a la interventoria para su revisión, verificación, validación y aprobación en

el formato suministrado por Aguas del Huila S.A. E.S.P., en el cual registre entre otros: i) Control administrativo: Informe de personal empleado durante el periodo detallando la modalidad de contratación, control de afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud, ARL), control del pago al sistema de seguridad social y parafiscales (pensión, salud, ARL), control y seguimiento programa de trabajo en alturas, riesgos laborales, salud ocupacional y seguridad industrial, instalación la valla de información, informe actas de vecindad suscritas durante el periodo, comités técnicos realizados durante el periodo, correspondencia suscrita y recibida durante el periodo, actas suscritas durante el periodo ii) Control presupuestal y contable: Informe de ejecución y correcta inversión del anticipo, informe de ejecución financiera (registro cronológico de pagos realizados, ajustes y deducciones efectuadas), adiciones presupuestales, iii) Control técnico: Porcentaje de ejecución vs cronograma de obra, control y seguimiento al cronograma de actividades, actividades realizadas durante el periodo, informe de materiales y equipos utilizados durante el periodo, balance presupuestal, bitácora de obra, registro fotográfico, resultados de ensayos y análisis realizados durante el periodo, control y seguimiento plan de demarcación y señalización de la obra, plan de manejo de tráfico - PMT y plan de contingencia. iv) Control jurídico: Control de pólizas, modificaciones del contrato, v) Control ambiental: Control y seguimiento plan de manejo ambiental, vi) Control Social: Control y seguimiento programa de comunicación social, vii) demás aspectos relevantes que sean considerados por la interventoria o supervisor y/o aguas del Huila. **41. EL CONTRATISTA** deberá realizar la puesta en marcha de las obras objeto del presente contrato teniendo en cuenta lo dispuesto en la normatividad técnica legal vigente, especialmente lo establecido en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS-, y realizar por su cuenta y riesgo todos los ensayos, análisis y/o pruebas requeridas dependiendo de la naturaleza del proyecto, los cuales deberán ser revisadas, verificadas y aprobadas por el interventor o supervisor del contrato. **42. EL CONTRATISTA** deberá actualizar y/o ajustar el manual de operación y mantenimiento de los sistemas construidos y/o implementados, conforme con los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto y teniendo en cuenta lo dispuesto en la normatividad técnica legal vigente, especialmente lo establecido en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS-; dicho manual debe especificar como mínimo tipos de materiales de obra utilizados, equipos y/o herramientas suministrados con sus respectivos certificados de garantía, calidad y/o calibración según corresponda, descripción general del sistema incluida su operación, recomendaciones de mantenimiento preventivo y conservación. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, planos arquitectónicos, estructurales, hidro-sanitarios y de equipos especiales según corresponda. Este manual deberá contar con la revisión y aprobación por parte del interventor o supervisor y deberá ser socializado y suministrado al finalizar el contrato como requisito para recibo final de las obras al ente administrador y operador del sistema, o beneficiario según corresponda. **43. EL CONTRATISTA** deberá realizar la capacitación para la operación del sistema y manejo de equipos al personal beneficiario del sistema. **44. EL CONTRATISTA** debe elaborar los Planos Record de la Obra en Coordenadas Reales en medio físico y digital, con Formato de Esquinas (Original y Copia), previo visto bueno y aprobación del Interventor o supervisor. **45. EL CONTRATISTA** se obliga a dejar el sitio de las obras limpio e impecable como se encontraba antes del inicio de las mismas. **46. EL CONTRATISTA** debe responder por las revisiones, pruebas y acciones correctivas requeridas de todas las instalaciones del proyecto durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la Interventoria. **47. EL CONTRATISTA** debe presentar un informe final de ejecución del contrato a la interventoría para su revisión, verificación, validación y aprobación , en el formato suministrado por Aguas del Huila S.A. E.S.P., en el cual registre entre otros: i) Control administrativo: informe de personal empleado durante la ejecución del contrato detallando la modalidad de contratación, control de afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud, ARL), control del pago

al sistema de seguridad social y parafiscales (pensión, salud, ARL), cumplimiento y cierre programa de trabajo en alturas, riesgos laborales, salud ocupacional y seguridad industrial, instalación la valla de información, cierre actas de vecindad suscritas durante la ejecución del contrato, comités técnicos realizados durante la ejecución del contrato, correspondencia suscrita y recibida durante la ejecución del contrato, actas suscritas durante la ejecución del contrato, Paz y salvo por todo concepto con los proveedores y subcontratistas, ii) Control presupuestal y contable: Informe final de ejecución y correcta inversión del anticipo, informe final de ejecución financiera (registro cronológico de pagos realizados, ajustes y deducciones efectuadas), adiciones presupuestales, iii) Control técnico: porcentaje final de ejecución de obra, actividades realizadas durante la ejecución del contrato; memoria de cantidades de todas las obras ejecutadas informe de materiales y equipos utilizados durante la ejecución del contrato, bitácora de obra, registro fotográfico final por actividad, resultados de ensayos y análisis realizados durante la ejecución del contrato, manuales, catálogos y especificaciones técnicas que garanticen la idoneidad de los materiales y los procedimientos constructivos, cumplimiento y cierre plan de demarcación y señalización de la obra, plan de manejo de tráfico - PMT y plan de contingencia, Planos record de construcción debidamente firmados, manual de operación y mantenimiento ajustado a las obras construidas, equipos y materiales implementados, con las respectivas garantías y especificaciones técnicas de los quipos instalados, iv) Control jurídico: Informe final estado de garantías, póliza de estabilidad de la obra actualizada con la fecha del acta final, modificaciones del contrato, v) Control ambiental: Cumplimiento y cierre plan de manejo ambiental, vi) Control Social: Cumplimiento y cierre programa de comunicación social, vii) demás aspectos relevantes que sean considerados por la interventoría o supervisor y/o aguas del Huila. **48.** Como requisito para la liquidación del contrato **EL CONTRATISTA** deberá hacer entrega a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., de los documentos requeridos por la entidad de acuerdo con el formato "Documentos para pago contrato de obra final", a) Cuenta de cobro o factura. b) Copia del contrato de obra y otro sí expedidos. (Si aplica) c) Copia acta de inicio. d) Copia actas de suspensión y reinicios suscritas. e) Copia pólizas generadas durante toda la ejecución del contrato. f) Soportes de pago de aportes al sistema de seguridad social (salud, pensión, ARL) por cada mes de ejecución del contrato. g) Soportes de pagos de aportes parafiscales (Sena, Bienestar Familiar, Caja de compensación, etc.). h) Paz y salvo expedido por la oficina de trabajo del municipio en el que se desarrolló el contrato. i) Paz y salvo por todo concepto generado por la comunidad donde se desarrolló el contrato. j) Acta de entrega de obra y recibo a satisfacción suscrita por el contratista, interventor o supervisor, beneficiario. k) Acta de entrega de obra y recibo a satisfacción suscrita por el contratista, interventor o supervisor, representante comunidad beneficiada, alcaldía municipal, administrador y operador servicios públicos. l) Ampliación y/o Actualización de garantías según condiciones establecidas en el contrato. m) Resultado de Ensayos de Laboratorio. (Densidades Próctor Modificado, Granulometrías, Dosificaciones de Mezclas, Ensayo a la Compresión y Flexión de Concreto o Asfalto Según Sea el Caso. n) Acta final de obra con sus respectivas memorias de cantidades. ñ) Acta de liquidación. o) Paz y salvo emitido por el almacén, dependencia de Aguas del Huila S.A. E.S.P. p) Listado de los beneficiarios del proyecto, previo visto bueno y aprobación del Interventor. q) Plano Record de la Obra en Coordenadas Reales en medio físico y digital, con Formato de Esquinas (Original y Copia), previo visto bueno y aprobación del Interventor. r) Registro Fotográfico por Actividad Ejecutada en el Desarrollo del Contrato (físico y magnético), y video donde se evidencie el funcionamiento de la batería sanitaria y el sistema séptico (magnético). s) Manual de operación y mantenimiento de las unidades intervenidas. t) Bitácora de Obra. u) Certificado de Materiales Utilizados en Obra. v) Certificado de Cumplimiento a la Resolución 1166 de 2006 Expedida por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, Relacionada con el Reglamento Técnico de Tuberías. En el Cual se Identifique el Lote de Donde Proviene la Tubería de la Fábrica, si es del caso. w) Recibo de reintegro de rendimientos de anticipos o

certificado de que no lo hubo. x) Copia informe final de ejecución del contrato. y) Certificación cuenta bancaria por consignar. z) Las demás requeridas por Aguas del Huila en especial aquellas que estando directamente relacionadas con el objeto del contrato, le sean requeridas por el despacho de Gerente y/o Subgerente Técnica y Operativo. **49.** Las demás inherentes a la naturaleza del contrato y/o requeridas por el despacho del gerente y/o la subgerencia técnica y operativa de la empresa. **50.** Una vez suscrita el acta de inicio , se obliga a los contratistas de obra e interventoria a realizar una visita dentro de los primeros (15) quince dias calendario ; a cada una de las viviendas de los beneficiarios del proyecto "**OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TELLO DEPARTAMENTO DEL HUILA**", dando verificación que no cuentan con tanque elevado para almacenamiento de agua potable y que cuentan con las condiciones para la ejecución de las obras , se debe dejar un acta por cada uno de los beneficiarios avalada por el interventor para ser presentado el informe consolidado a la enticad contratante , con los debidos soportes , acta y registro fotográfico **CLAUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO:** El valor del presente contrato se fija en **MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTE MIL CUATROCIENTOS DOCE M/CTE ($1.345.420.412). CLAUSULA QUINTA. FORMA DE PAGO:** El desembolso de los recursos a cargo de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. se sujetará a las siguientes condiciones: **a)** Un desembolso a titulo de anticipo equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato, una vez se cuente con la aprobación de la garantía respectiva otorgada por el CONTRATISTA y el cumplimiento de los demás supuestos establecidos contractualmente a tal fin, que deberá ser amortizado en su totalidad según se dispone más adelante. **b)** El 90% del valor del contrato se pagará mediante actas parciales de obra ejecutada a satisfacción de acuerdo con las cantidades aceptadas por la interventoria, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativos y convencionalmente establecidos a tal fin, de las cuales se descontará el cuarenta por ciento (40%) de su valor, para amortizar el anticipo y hasta su devolución total, **c)** El restante diez por ciento (10%) se cancelará después de la liquidación de la obra previa acreditación del cumplimiento de los requisitos establecidos por la entidad y demás supuestos normativa y convencionalmente establecidos a tal fin, y particularmente una relación completa de los trabajadores y/o contratistas, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados; el documento suscrito por cada trabajador o contratista, en el que manifieste que el contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales o pago los honorarios pactados, respectivamente y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con cada trabajador o contratista, el acta de recibo a satisfacción de todas las actividades objeto del contrato, previo descuento del saldo que quedare por amortizar del anticipo, si lo hubiere, **PARAGRAFO PRIMERO.** Los recursos que se entregaren al contratista a titulo de anticipo deberán ser manejados en una Fiducia a cargo del contratista, constituida dentro de los cinco (5) dias hábiles siguientes a la suscripción del contrato, con una entidad financiera autorizada para obrar como tal, y en la que se establecerá como condición para el giro de los recursos, la aprobación por parte de la interventoria y/o supervisión del contrato del plan de inversión del anticipo. Los rendimientos que se generen pertenecerán a la entidad, razón por la cual deberán ser devueltos a la cuenta desde donde se giren los recursos por parte de la entidad con anterioridad a la cancelación del pago relacionado en el literal c) anterior, esto es al último diez por ciento (10%) del contrato acompañados de la respectiva certificación o soporte bancarios sobre su cuantificación. **PARAGRAFO SEGUNDO.** EL CONTRATISTA no podrá ceder los derechos de crédito financiero. **PARAGRAFO TERCERO.** Para el desembolso del anticipo el CONTRATISTA deberá presentar un plan de inversión del anticipo, el cual deberá ser aprobado por el Interventor o Supervisor. **PARÁGRAFO CUARTO.** El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de ajuste. En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos

entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo desp azamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores; licencias de utilización de software la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato. **NOTAS:** AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. no reconocerá, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.- Los valores facturados deben sujetarse a los precios pactados y no podrán superar el valor total del presupuesto estimado. - Todo pago está sujeto a la Programación Anual Mensual de caja PAC de la entidad, sin generar intereses moratorios; con todo, el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estará supeditado en ningún caso al g ro de los recursos por parte de la entidad contratante. - Todas las actas y pago deberán ser refrendados por el interventor designado para la ejecución del proyecto. Para su trámite se deberán anexar además de los documentos requeridos en la lista de chequeo emitida por la entidad para tal fin y copia del acta de entrega de obra y recibo a satisfacción suscrita por el contratista, interventor o supervisor y beneficiario, con sus respectivos anexos. - No se harán pagos por ejecuciones de partes o componentes de las unidades sanitarias. **CLAUSULA SEXTA. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** El presente contrato se imputará a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P con certificado de disponibilidad presupuestal número 1552 del 07 de diciembre de 2022 99 APOYO ADMI 2320101001031906 CONVENIOS DEPARTAMENO 2022 VALOR: ($644.321.401) FUENTE DEL RECURSO: DPTO Resolución 418/2022 – Obra- Optimización del Sistema de Almacenamiento de Acueducto Urbano del Municipio de Tello Departamento del Huila. Certificado de disponibilidad presupuesta 1549 con cargo a 2320101001031906 Convenios Departamento 2022 Valor: ($701.099.011) Fuente del recurso: Resolución Dpto 411/2022 – Obra Optimización de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable que Abastece zona rural del departamento del Huila **CLAUSULA SEPTIMA. PLAZO DEL CONTRATO Y CRONOGRAMA ESTIMADO DE OBRA:** El plazo previsto para la ejecución del contrato es de (04) cuatro meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa legalización del contrato. El contrato mantendrá vigencia por el plazo de ejecución y cuatro (4) meses más. El acta de inicio del Contrato de Obra deberá firmarse simultáneamente con el acta de inicio del contratista de interventoria. **CLAUSULA OCTAVA. PERSONAL DEL CONTRATISTA:** El contratista de obra deberá suministrar y mantener el personal mínimo solicitado o que resulte pertinente durante la ejecución del contrato, y hasta la entrega de este, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y especifica exigida. **CLAUSULA NOVENA. RESPONSABILIDAD:** EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la cláusula primera del presente contrato. También lo será por los daños que ocasionen sus empleados y/o consultores, los empleados y/o consultores de sus subcontratistas a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., en la ejecución del objeto del acuerdo. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito acuerdo con la ley. **CLAUSULA DECIMA. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA**: EL CONTRATISTA es un ente de independiente de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. Por lo mismo, EL CONTRATISTA no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la AGUAS DEL HUILA S.A.

E.S.P. ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLAUSULA DECIMA PRIMERA. DECLARACIONES DEL CONTRATISTA:** A propósito de su compromiso contractual, EL CONTRATISTA hace las siguientes declaraciones: **1.** Que acepta los documentos precontractuales derivados del proceso de selección de contratistas que llevó a la celebración de éste contrato; **2.** Que tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso, al tiempo que recibió de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. respuesta oportuna a cada una de las solicitudes; **3.** Que se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato; **4.** Que conoce las consecuencias de incumplir el compromiso anticorrupción contenido en el pliego de condiciones; **5.** Que está a paz y salvo con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y demas aportes relacionados con las obligaciones laborales, y se compromete cumplir dichas obligaciones para con el personal que empleará para la ejecución del contrato; **6.** Que el valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del acuerdo; **7.** Que durante la ejecución del contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final de la obra, cumpliendo con el cronograma establecido; **8.** Que al momento de la celebración del presente contrato no se halla incurso en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o impedimento para contratar con AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA. INTERVENTORÍA:** Teniendo en cuenta la complejidad del objeto a contratar, su cuantia, la distancia de la obras, y de conformidad con la Ley 1474 de 2011, se contratará interventoria externa con persona natural o juridica con experiencia e idoneidad técnica y capacidad financiera y operativa para el desarrollo de la misma. Interventor quien se encargará de ejercer la vigilancia, técnica, administrativa, financiera, juridica y ambiental del proyecto. **CLAUSULA DECIMA TERCERA. CESIONES:** EL CONTRATISTA no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente contrato sin la autorización previa y por escrito de AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. SI EL CONTRATISTA es objeto de fusión, escisión o cambio de control, AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. está facultado para conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, EL CONTRATISTA se obliga a informar oportunamente a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. de la misma y solicitar su consentimiento. Si la operación pone en riesgo el cumplimiento del contrato, AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. exigirá al CONTRATISTA, sus socios o accionistas una garantia adicional a la prevista en el presente contrato. Si EL CONTRATISTA, sus socios o accionistas no entregan esta garantia adicional, AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. puede válidamente oponerse ante la autoridad correspondiente a la operación de fusión o escisión empresarial o cambio de control. **CLAUSULA DECIMA CUARTA. SUBCONTRATACIÓN** El Contratista puede subcontratar con cualquier tercero la ejecución de las actividades relacionadas con el objeto del presente Contrato. Sin embargo, el Contratista debe comunicar de estas contrataciones a la Contratante y debe tener el debido registro de este tipo de negocios juridicos. El Contratista debe mantener indemne a la Entidad Contratante de acuerdo con la cláusula 20. **CLAUSULA DECIMA QUINTA. TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES DEL CONTRATO:** AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el contrato, de acuerdo con los articulos 15 a 17 de la Ley 80 de 1993 y su Manual de contratación, cuando lo considere necesario y sea procedente, de acuerdo con las circunstancias fácticas que asi lo sugieran. **DECIMA SEXTA. MULTAS:** En caso de incumplimiento a las obligaciones del CONTRATISTA, AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., puede adelantar el procedimiento señalado en su Manual de contratación, e imponer multas a razón del 1% del valor del contrato por cada día de retraso, sin exceder el 20% del valor total del contrato, suma que se podrá descontar directamente de los valores adeudados AL CONTRATISTA. **DECIMA SEPTIMA. CADUCIDAD:** AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. podrá declarar la caducidad del contrato, de acuerdo con las disposiciones y procedimientos legamente establecidos en el Manual de contratación de la entidad

cuando exista un incumplimiento grave que afecte la ejecución del presente contrato, entendiendo por tales y entre otros eventos: 1. La paralización de las actividades de obra por un tiempo igual o superior a 15 días, por causas imputables al CONTRATISTA; 2. La paralización del personal de obra por un tiempo igual o superior a 30 días; 3. No contar con el personal requerido y propuesto en su oferta. **CLAUSULA DECIMA OCTAVA. CLAUSULA PENAL:** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente contrato EL CONTRATISTA debe pagar a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. a título de indemnización, una suma equivalente al 20% del valor anual del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal corresponde a la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, lo cual, podrá promoverse el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Dichas sumas podrán ser compensadas con aquellas que AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. adeude al CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. **CLAUSULA DECIMA NOVENA. PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:** AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., podrá imponer multas, sanciones y demás consecuencias derivadas del incumplimiento contractual, con base en el procedimiento administrativo sancionatorio establecido en el artículo 86 de LA Ley 1474 de 2011 y su Manual de contratación actualmente vigente. **CLAUSULA VIGESIMA. GARANTÍAS: 1. De cumplimiento:** 30% del valor del Contrato Término de duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del acta de inicio, Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el contrato. **2. Buen manejo y correcta inversión del anticipo.** Por un monto equivalente al cien por ciento (100%) Término de duración del contrato y cuatro (4) meses más a partir de la suscripción del acta de inicio, Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el contrato. **3. Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e Indemnizaciones laborales:** 20% del valor definitivo del contrato incluidas adiciones y mayores cantidades de Obra. Término de duración del contrato y 3 años más contados a partir de la suscripción del acta de inicio. **4. Estabilidad y calidad de la obra:** 30% del valor definitivo del contrato incluidas adiciones y mayores cantidades de Obra. Término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la entidad estatal recibe a satisfacción la obra.**5. Responsabilidad Civil Extracontractual:** Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.. Y amparará eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista. También se exigirá que la póliza respectiva cubra los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que Aguas del Huila S.A. E.S.P. sea el asegurado. **CLAUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. INDEMNIDAD** EL CONTRATISTA se obliga a indemnizar a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P., con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente contrato y a mantener indemne a la entidad de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. También mantendrá indemne a AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente contrato. **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNADA. CONFIDENCIALIDAD:** En caso que exista información sujeta a alguna reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. **CLAUSULA VIGESIMA TERCERA. CASO FORTUITO Y**

FUERZA MAYOR: Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana. **CLAUSULA VIGESIMA CUARTA. SUSPENSIÓN TEMPORAL:** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito comprobadas, se podrá de común acuerdo entre las partes suspender temporalmente la ejecución del contrato, previo concepto escrito del supervisor, mediante la suscripción de un acta donde conste tal evento, sin que para los efectos del plazo extintivo se compute el tiempo de la suspensión. En este caso EL CONTRATISTA prorrogará la vigencia de la garantía única por un término igual a la de la suspensión. En el acta de suspensión se expondrán los motivos que hayan dado lugar a la misma, la obligación del CONTRATISTA de prorrogar la vigencia de garantía única por un término igual al de la suspensión, el concepto previo del supervisor y se fijará la fecha en la cual se reiniciará la obra. **CLAUSULA VIGESIMA QUINTA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las controversias o diferencias que surjan entre EL CONTRATISTA y AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prorroga o terminación del contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el mismo, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a diez (10) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra parte la existencia de una diferencia y la explique someramente. **CLAUSULA VIGÉSIMA SEXTA. LIQUIDACIÓN:** Posterior a la suscripción del acta de recibo final las partes deben liquidar el contrato. En caso que EL CONTRATISTA se oponga o no exista un acta de recibo final, AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. puede liquidar unilateralmente el acuerdo. **CLAUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN:** EL CONTRATISTA se obliga a prestar apoyo a las acciones del Estado, y del Departamento, Municipio, tendiente a fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, para lo cual, y sin perjuicio de su deber, debe cumplir con las leyes, asume los siguientes compromisos: No ofrecer, prometer, ni dar porcentaje, participación, ni cualquier forma de halado o dadiva a ningún funcionario público en razón o con relación a este contrato. A rechazar cualquier exigencia, favor o ventaja, en dinero o especie por parte de funcionarios públicos, o persona en particular en relación, o como consecuencia del mismo, y a denunciar las irregularidades que adviertan en el proceso contractual. **CLAUSULA VIGÉSIMA OCTAVA. NOTIFICACIONES:** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente contrato deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas solo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación: **AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P. NOMBRE: GENARO LOZADA MENDIETA, CARGO:** GERENTE **DIRECCION:** Calle 21 No. 1C -17 **TELEFONO:** 8753181 EXT 110-111 **CORREO ELECTRONICO:** info@aguasdelhuila.gov.co **CLAUSULA VIGESIMA NOVENA. ANEXOS DEL CONTRATO:** Los siguientes documentos hacen parte integral del presente contrato: **1.** Estudios y documentos previos. **2.** Pliego de condiciones y sus anexos, adendas o cualquier otro documento del proceso; **3.** La oferta presentada por el contratista. **CLAUSULA TRIGÉSIMA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN**. El presente Contrato se considera perfeccionado con la firma de las partes; para su ejecución requiere: **a)** Registro presupuestal. **b)** Aprobación de las garantías exigidas al CONTRATISTA. **c)** Publicación en la gaceta departamental. **d)** Pago de Estampillas e impuestos a los que hubiere lugar. **CLAUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA . LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL:** Zona urbana del Municipio de Tello -Huila y Zona rural del Departamento del Huila (Centro poblado la Jagua del municipio de Garzón; La Laguna del Municipio de Pitalito; vereda el Tobo del municipio de Timaná; vereda el Líbano del municipio de Suaza

vereda Vega de oriente del Municipio de Campoalegre; vereda naranjal del municipio de Timana.). El domicilio contractual es en la ciudad de Neiva. Se firma en Neiva- Huila a los: 22 DIC 2022

AGUAS DEL HUILA S.A. E.S.P.		CONTRATISTA
GENARO LOZADA MENDIETA Gerente		EQUISERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S R.L GUSTAVO ERNESTO RODRIGUEZ ESQUIVEL Contratista
RESVISO PROFESIONAL ESPECIALIZADA	APROBÓ JEFE OFICINA JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	CONTROL PREVIO PRESUPUESTO
Ana Mercedes Arias Lasso	Diego Nelson Tavarez Lozano	Aguas del Huila S.A. E.S.P. #1455. Registro de Compromiso Art. $1.345.470.412 Fecha: 22 DIC 2022 Firma:

Resolución dpto 419/2022
$644.321.401.
Resolución dpto 411/2022
$701.099.011