

LP-003-2026

**VARIACIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA
VEREDA LA PALMA SECTOR GETSEMANÍ EN EL MARCO DEL
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 2509241073
SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC Y
EL MUNICIPIO DE MANIZALES**



Por: Leonardo Fabio Arbeláez Patiño
26/06/2026

CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.....	3
2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA A INTERVENIR:	5
3. ALCANCE DEL PROYECTO:	6
Variación red de alcantarillado	6
Construcción Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	7
Construcción de Obras de Estabilidad	8
4. OBJETO DEL CONTRATO:	9
5. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECIALES DEL PROYECTO	9
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	9
7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	10
8. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:	12
9. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.....	15
10. TIPO DE CONTRATO:	19
11. PLAZO	19
12. ACTA DE INICIO.....	20
13. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES/ CÓDIGO UNSPSC.....	20
14. FORMA DE PAGO	20
15. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE.....	21
16. RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO.....	21
17. GARANTIAS	22

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El Municipio de Manizales es una entidad territorial en el marco del ordenamiento jurídico colombiano que desarrolla los propósitos establecidos por la Constitución Política de Colombia, en particular, lo definido en el artículo 311 que establece: "Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado 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 las leyes". Este propósito deriva además de lo considerado en el artículo 2 igualmente de la Constitución Política de Colombia que señala que "son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución".

El 17 de julio de 2025 se recibió el Auto N°. 2025-1589 por medio del cual se ordena la apertura de un Procedimiento Sancionatorio Ambiental por parte de la Corporación Autónoma Regional de Caldas en contra de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC con el fin de verificar acciones u omisiones constitutivas de infracción ambiental en materia de vertimientos asociados a las 2 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales localizadas en la vereda La Palma del Corregimiento El Remanso, Zona Rural de Manizales donde según la Corporación se encontraron deficiencias que afectan el tratamiento de las aguas residuales como el ingreso de aguas lluvias, la falta de mantenimiento y la falta de permiso de vertimientos.

Teniendo en cuenta que las aguas residuales que anteriormente llegaban a la PTAR Palma No.1 (Escuela) fueron conducidas a la PTAR Palma No.2 (Getsemaní), se hizo necesario realizar un estudio y análisis completo del sistema de alcantarillado, el cual verificó y analizó los ingresos de aguas lluvias, las conexiones erradas de aguas lluvias, la totalidad de aportes de aguas residuales de la vereda hacia la red de alcantarillado veredal y la PTAR y así mismo verificar la capacidad de tratamiento de la PTAR Palma No.2 (Getsemaní) existente para proponer nuevas unidades de tratamiento para el sistema y/o una nueva tecnología de tratamiento de ser necesario..

Los estudios fueron contratados con la firma INGE H & S INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A.S. quienes concluyeron que era necesario desarrollar una solución integral de saneamiento para el sector analizado, con el propósito de optimizar la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales existente. Para ello, se planteó una intervención directa en la PTAR mediante su ampliación y optimización.

Adicionalmente, con el fin de evitar que la red de alcantarillado continúe pasando por debajo de viviendas, lo cual dificulta su mantenimiento e intervención futura, se propone la construcción de una nueva línea de alcantarillado de aproximadamente 71 metros, de 8 pulgadas ubicada en espacio público, incluyendo 7 cámaras nuevas. Esta nueva conducción permitirá sellar la tubería existente que

actualmente pasa por debajo de la vivienda 37, conduciendo finalmente las aguas residuales hacia la PTAR propuesta.



Imagen No.1: Planta General Trazado Red de Alcantarillado y emplazamiento PTAR

La optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales comprende la construcción de las siguientes estructuras:

- Cámara Separadora o Aliviadero de Aguas lluvias.
- Descole de Aguas Lluvias a canal existente.
- Caja de repartición de caudales.
- 2 tanques sedimentadores plásticos circulares de 10,000lts
- 1 tanque séptico plástico prefabricado de 12.500lts
- 2 tanques para secado de lodos.
- Tubería de polietileno de 90mm para efluente de la PTAR.

Las necesidades que se pretenden satisfacer con la ejecución de estas obras es asegurar el tratamiento de las aguas residuales de todas las viviendas de la vereda La Palma conectadas a la red de alcantarillado, garantizar el cumplimiento de la norma nacional de vertimientos y dar cumplimiento a los requerimientos de la Autoridad Ambiental.

El proyecto tratará las aguas servidas de 44 viviendas de la zona y una población estimada de 135 habitantes.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA A INTERVENIR:

El proyecto se encuentra localizado en la vereda La Palma que hace parte del Corregimiento El Remanso de la zona rural del Municipio de Manizales



Imagen No.2: Corregimientos del Municipio de Manizales

El sector La Palma, se encuentra ubicado en el corregimiento el Remanso del municipio de Manizales del departamento de Caldas a $5^{\circ} 5' 43.54''$ latitud norte y $75^{\circ} 32' 4.19''$ de longitud este del meridiano de Greenwich sobre la cordillera central de los Andes, a una altura aproximada de 1950 m.s.n.m. El corregimiento el remanso limita con la comuna Atardeceres de la cabecera municipal y con el corregimiento Manantial por el Oriente; con el corregimiento Panorama por el Sur, con los Corregimientos Colombia y La Cristalina por el Norte y con el municipio de Palestina por el Occidente.



Imagen No.3: Vereda La Palma, Corregimiento El Remanso



Imagen No.4: Localización de la PTAR en la vereda La Palma

La ejecución de las obras se realizará al interior de un predio privado, Aguas de Manizales S.A. E.S.P.- BIC se encargará de la consecución de los permisos para el acceso del contratista y la ejecución de las obras.

3. ALCANCE DEL PROYECTO:

Variación red de alcantarillado

Se construirá una variación de la red de alcantarillado existente utilizando tubería PVC Novafort de 8" con el fin de mejorar el alineamiento de la red, eliminando un tramo que pasa bajo una vivienda y que actualmente impide labores de inspección, operación y mantenimiento. La variación comprende la instalación de aproximadamente 71mts de tubería por vía pública y caminos peatonales de penetración, además de 7 cámaras de inspección con profundidades inferiores a los 2mts.

El sistema de alcantarillado también incluye la construcción de una estructura separadora de aguas lluvias con su respectivo descole en tubería de 10" PVC Novafort que se extiende un poco más de 15mts hasta un canal de aguas lluvias existente.

El descole del agua tratada por la PTAR se proyecta en tubería de polietileno de 90mm en una extensión superior a los 500mts lineales con el fin de garantizar las condiciones de mezcla del efluente de acuerdo a la Evaluación Ambiental del Vertimiento realizada por el consultor.



Imagen No.5. Planta Red de Alcantarillado a construir

Construcción Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

La optimización de la PTAR consiste en una caja de repartición de caudales, 2 tanques sedimentadores de 10,000lts, un Tanque Séptico de 12.500lts, la conversión del tanque existente en una sola unidad FAFA y un sistema de secado de lodos:

Caja de repartición de caudales: consiste en una caja de concreto con vertederos para asegurar que el caudal entrante pase a las 2 unidades de sedimentación.

Sedimentadores: Lo componen 2 tanques plásticos circulares de 10,000lts cuya función es decantar los sólidos sedimentables que no fueron retenidos en la estructura de cribado existente.

Tanque Séptico: Consiste en un tanque de concreto el cual recibe las aguas residuales domésticas cuya función es separar los sólidos de los líquidos, proveer la digestión limitada de la materia orgánica, almacenar los sólidos separados y sedimentados y permitir la descarga del agua clarificada al filtro anaerobio.

Filtro Anaerobio FAFA: El Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente es una unidad de tratamiento que permite que los microorganismos adheridos a un medio filtrante degraden la materia orgánica del agua residual que atraviesa el lecho con un flujo ascendente. Un porcentaje sustancial de la biomasa queda atrapada en forma de flóculos en los vacíos del lecho filtrante.

Lecho de secado de lodos: Los lechos de secado son el método de deshidratación más económico y empleado en el tratamiento de aguas residuales. Una vez seco, el lodo puede ser fácilmente dispuesto en excavaciones controladas o usado como acondicionador de suelos para agricultura. Además del bajo costo, tienen ventajas asociadas a escaso mantenimiento y el elevado contenido de sólidos en el producto final.

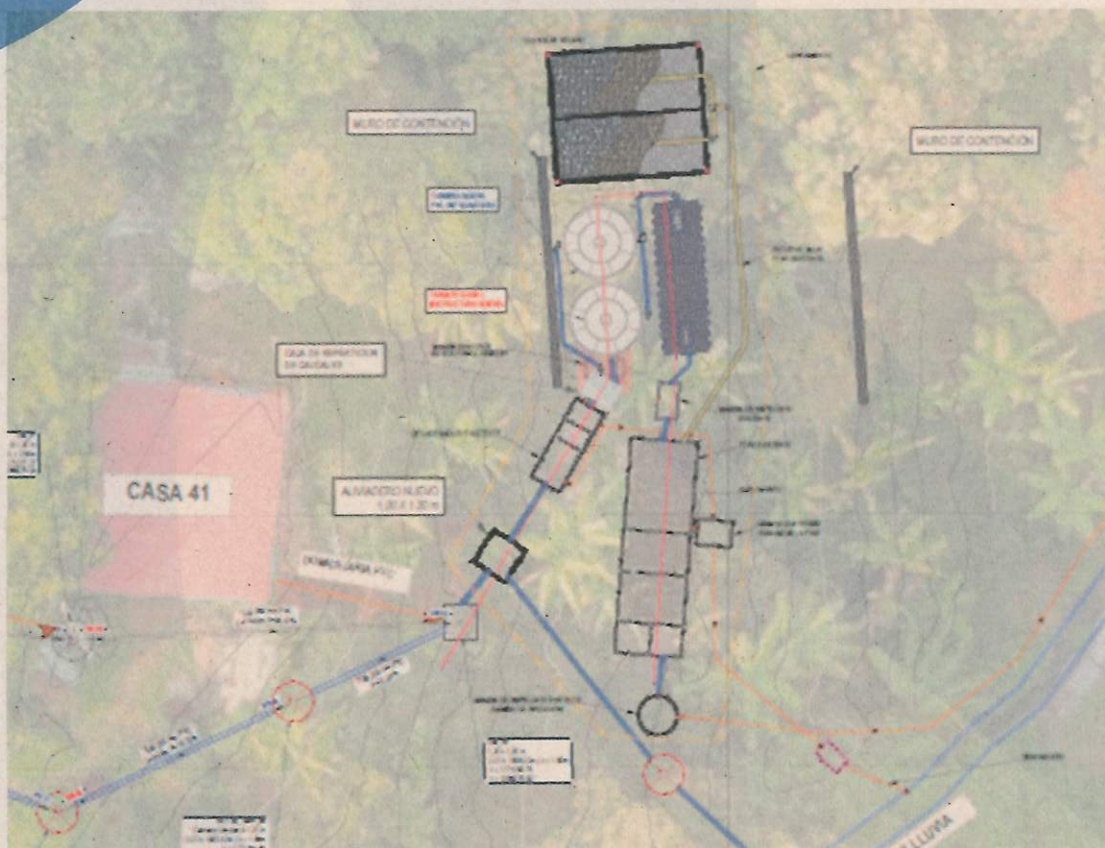


Imagen No.6. PTAR La Palma vista en Planta

Construcción de Obras de Estabilidad

Consiste en la construcción de dos muros de concreto reforzado que tienen como fin garantizar la estabilidad de la zona de implantación de la PTAR.

El presupuesto fue elaborado por colaboradores de la Subgerencia Técnica y de Operaciones de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC y se certifica que para establecer el presupuesto oficial para intervenciones de acueducto y alcantarillado en la zona urbana y rural del Municipio de Manizales, Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC primero establece las cantidades de obra de la intervención de manera directa o a través de consultores externos, para luego determinar el valor de las obras a ejecutar con base en el Listado Oficial de Precios Unitarios de la entidad y el componente de administración, imprevistos y utilidades.

Las cantidades de obra son el producto de los resultados arrojados por los diseños ejecutados por la firma INGE H & S CONSULTORÍA E INGENIERÍA S.A.S. en el año 2025. Dentro del análisis de las cantidades se toma en cuenta el rendimiento de las cuadrillas y desperdicios para precisar los valores

que en todo caso están sujetos a los imprevistos y reajustes propios de una obra de estas características.

El análisis estimado del valor de las obras a ejecutar se realiza a partir de un listado de precios oficial para el año 2026 los cuales contienen un análisis de precios unitarios (APUs) que se actualiza año a año y las veces que sea necesaria dentro de un mismo año si las variables macroeconómicas así lo ameritan.

Por lo anterior se puede suplir la necesidad mediante la contratación de una persona jurídica o natural que posea experiencia general y específica según lo determinado en el pliego de condiciones del proceso; que se encuentre debidamente constituida dando cumplimiento a los requerimientos de ley y esté en la capacidad de adoptar para la ejecución del contrato, el personal requerido con la experiencia indicada en los pliegos de condiciones; así como garantizar cada uno de los requerimientos técnicos exigidos por Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC en dicho documento del proceso. Así mismo, el contratista debe ser una persona natural o jurídica cuyo objeto social contemple la construcción de obras civiles y/o de Ingeniería.

4. OBJETO DEL CONTRATO:

"VARIACIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA VEREDA LA PALMA SECTOR GETSEMANÍ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 2509241073 SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES"

Alcance: PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REFORZAMIENTO Y/O AMPLIACIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DE: SISTEMAS DE ACLANTARILLADOS Y/O PTAR Y/O SISTEMAS DE SANEAMIENTO BÁSICO.

5. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECIALES DEL PROYECTO

- Suministro e Instalación de 2 tanques plásticos circulares de 10.000lts
- Suministro e Instalación de un tanque séptico de 12.500lts.
- Construcción de 2 tanques de muros bajos para los lechos de secado de lodos.
- Construcción de 2 muros de contención en concreto reforzados

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones técnicas de Aguas de Manizales S.A E.S.P. - BIC.

7. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

VARIACIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA VEREDA LA PALMA SECTOR GETSEMANÍ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 2509241073 SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.- BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES					
ITEM	NOMBRE	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
P-1.52	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION VALLA INFORMATIVA GENERAL DEL PROYECTO	m2	\$ 276.555	8,00	\$ 2.212.440
P-1.54.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SEÑAL PREVENTIVA REFLECTIVA, REGLAMENTARIA E INFORMATIVA, TIPO INVIAS MINIMO 0.70 M Y ALTURA 1.86 M	Un	\$ 162.453	3,00	\$ 487.359
P-1.56	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERA CON BOMBONES EN GUADUA Y CINTA DE SEGURIDAD	m	\$ 9.846	215,00	\$ 2.116.890
P-1.42.1	ELABORACION PLANOS RECORD TOTAL DE LA OBRA. INCLUYE (juego de planos escaneados, digitales e impresos)	Un	\$ 2.856.000	1,00	\$ 2.856.000
JO-30.1	COMISIÓN TOPOGRÁFICA	Día	\$ 1.130.500	5,00	\$ 5.652.500
P-1.47	BODEGA PARA CAMPAMENTO (INCLUYE ADECUACIONES)	m2-mes	\$ 32.322	100,00	\$ 3.232.200
P-1.58	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUENTE PEATONAL PROVISIONAL EN MADERA (ANCHO = 1.40 MT)	m	\$ 47.351	14,00	\$ 662.914
P-1.59	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO PROVISIONAL EN GUADUA Y PLÁSTICO (H= 2 a 6 m)	m2	\$ 29.936	227,00	\$ 6.795.472
P-1.61	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORDÓN EN LADRILLO DE ARCILLA PRENSADO PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS	m	\$ 14.070	145,00	\$ 2.040.150
P-1.49	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M	m	\$ 16.315	66,00	\$ 1.076.790
P-1.43	ROCERIA Y LIMPIEZA (Incluye retiro)	m2	\$ 3.762	153,00	\$ 575.586
DE-29.14	DEMOLICION DE PAVIMENTO CONCRETO HIDRAULICO CON EQUIPO MECANICO	m3	\$ 124.973	5,00	\$ 624.865
DE-29.7	DEMOLICION DE ANDENES Y SARDINELES EN CONCRETO HIDRAULICO	m3	\$ 123.256	3,00	\$ 369.768
DE-29.1	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO HIDRAULICO	m3	\$ 149.068	2,00	\$ 298.136
P-1.74	EVACUACION ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHICULO AUTOMOTOR MEDIDO EN BANCO	m3	\$ 62.508	156,00	\$ 9.751.248
ADI-32.79	SOBREACARREO EN VEHICULO NO AUTOMOTOR - CARRETA	m3-Hm	\$ 41.082	28,00	\$ 1.150.296
ADI-33.89	SOBREACARREO EN VEHICULO NO AUTOMOTOR AL HOMBRO DE ACERO DE REFUERZO	Kg-Hm	\$ 1.125	1.426,00	\$ 1.604.250
MT-2.1	EXCAVACION EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	m3	\$ 54.081	80,00	\$ 4.326.480
MT-2.2	EXCAVACION EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 2.01 A 4.00 M	m3	\$ 65.055	2,00	\$ 130.110
MT-2.4	EXCAVACION EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	m3	\$ 68.511	43,00	\$ 2.945.973
MT-2.5	EXCAVACION EN ZANJA - CONGLOMERADO - 2.01 A 4.00 M	m3	\$ 82.497	2,00	\$ 164.994
MT-2.10	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M	m3	\$ 65.471	42,00	\$ 2.749.782
MT-2.11	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS - MATERIAL COMÚN - 2.0 A 4.0 MT	m3	\$ 80.995	6,00	\$ 485.970
MT-2.12	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	m3	\$ 85.173	28,00	\$ 2.384.844
MT-2.13	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 2.0 - 4.00 M	m3	\$ 102.114	4,00	\$ 408.456
MT-2.42	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENTIBADO HORIZONTAL/VERTICAL TIPO 1	m	\$ 50.813	57,00	\$ 2.896.341
MT-2.31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENTIBADO TIPO 2	m2	\$ 70.850	52,00	\$ 3.684.200
C-2.22	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUSTITUCION EN ARENA LIMPIA	m3	\$ 101.559	9,00	\$ 914.031
AL-24.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC CORRUGADA 160 M.M. (6") PARA ALCANTARILLADO	m	\$ 47.216	18,00	\$ 849.888
AL-24.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC CORRUGADA DE 250 M.M. (10") PARA ALCANTARILLADO	m	\$ 108.831	15,00	\$ 1.632.465
AL-24.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA PVC CORRUGADA DE 200 M.M. (8") PARA ALCANTARILLADO	m	\$ 77.698	71,00	\$ 5.516.558
AL-24.122	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION EMPALME DE DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	Un	\$ 124.529	3,00	\$ 373.587
AL-24.75	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CÁMARA CIRCULAR DE INSPECCIÓN/CAIDA D=1.20 M. EN CONCRETO CLASE II	m	\$ 904.330	17,00	\$ 15.373.610
AL-24.120	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION EMPALME A CÁMARAS DE INSPECCIÓN CONCRETO CLASE II	Un	\$ 168.329	2,00	\$ 336.658
AL-24.162	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BASE-CAÑUELA CÁMARA CIRCULAR INSPEC D=1.20 M EN CONCRETO CLASE II	Un	\$ 964.714	8,00	\$ 7.717.712
AL-24.86	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ARO-TAPA HD DE 0.60 M. PARA CÁMARA CIRCULAR DE INSPECCIÓN-ANTI RUIDO PARA TRAFICO PESADO 40 TON (INCLUYE SISTEMA DE SEGURIDAD)	Un	\$ 1.237.232	9,00	\$ 11.135.088
AL-24.98	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CAJA DE INSPECCIÓN EMPALME DOMICILIARIO TIPO I (0,60X0,60 M) EN CONCRETO CLASE II (INCLUYE CAÑUELA)	m	\$ 555.014	3,00	\$ 1.665.042
AL-24.170	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TAPA P/CAJA DE INSPECCIÓN TIPO I (0,8X0,8X0,1 M) CONCRETO CLASE II	Un	\$ 219.914	5,00	\$ 1.099.570
ADI-33.96	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LAMINA DE POLIPROPILENO PARA CAMARAS DE INSPECCION/CAIDA	m2	\$ 391.530	5,00	\$ 1.957.650
AL-24.158	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 6"	m	\$ 74.530	15,00	\$ 1.117.950
AL-24.156	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 4"	m	\$ 42.284	23,00	\$ 972.532
AL-24.154	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC SANITARIA DE 3"	m	\$ 48.808	16,00	\$ 780.928

AC-25.58	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERIA POLIETILE PE 100/PN 10 DE 110 MM PARA ACUEDUCTO	m	\$	78.285	525,00	\$	41.099.625
ADI-33.97	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE OBRA	m3	\$	49.445	74,00	\$	3.658.930
MT-2.53	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	\$	83.516	49,00	\$	4.092.284
ADI-33.157	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DETUBERIA PVC TIPO PAVCO DE 100 MM PARA SUBDRENS Y DRENAJES	m	\$	39.287	480,00	\$	18.857.760
V-23.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO COMPACTADO PARA ANDENES	m3	\$	172.878	3,00	\$	518.634
PB-4.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE GRANULAR MATERIAL SELECCIONADO. Incluye Suministro, transporte, colocación y compactación segun Norma Invias y estudios de suelos.	m3	\$	229.646	5,00	\$	1.148.230
ADI-33.158A	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4" a 1/2" DE 420 MPA (4200 KG/CM2)	Kg	\$	9.299	2.987,00	\$	27.776.113
ADI-33.158B	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO DE 5/8" A 1-1/4" DE 420 MPA (4200 KG/CM2)	Kg	\$	9.347	3.840,00	\$	35.892.480
ADI-33.153	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PELDAÑOS PARA CAMARA EN ACERO DE 3/4", DESARROLLO 75cm. Incluye perforacion con broca 7/8"y epoxico sikadur 42 anclaje	Un	\$	103.299	40,00	\$	4.131.960
ADI-33.122	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN Y RAMPA PEATONAL CONCRETO PRODUCIDO EN OBRA 3000 PSI ACABADO: ESCOBIADO	m3	\$	1.017.114	3,00	\$	3.051.342
ET-27.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS Y PANTALLAS DE CONTENCIÓN CONCRETO REFORZADO de 3000 PSI .	m3	\$	1.574.223	62,00	\$	97.601.826
ET-27.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENROCADOS CON LIGANTE DE CONCRETO 3000 PSI PARA PROTECCION DE ENTREGAS O REVESTIMIENTO DE CAUCES - DOSIFICACION: CONCRETO 40%, PIEDRA 60%	m3	\$	690.547	1,00	\$	690.547
C-2.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI HECHO EN OBRA	m3	\$	732.066	3,00	\$	2.196.198
ADI-33.154	SUMINISTRO DE EEPF PARA TAREAS DE ALTO RIESGO: TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, INCLUYE ARNES DE 6 ARGOLLAS (ESPACIO CONFINADO), LINEA DE VIDA EN POLIAMIDA, ARRESTATOR DE CAÍDA, ES LINGA EN Y, 3 MOSQUETONES CON CIERRE AUTOMÁTICO DE TRES PASOS	Un/Dia	\$	9.049	450,00	\$	4.072.050
ADI-33.166	REVISIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO CON UNIDAD DE DIAGNOSTICO	hr	\$	567.696	8,00	\$	4.541.568
ADI-33.167	MEDICION, EVALUACION Y CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR	mes	\$	948.853	3,00	\$	2.846.559
JO-30.3	CURSOS ESPACIOS CONFINADOS ENTRANTES SEGUN RESOLUCION VIGENTE	Un	\$	591.682	4,00	\$	2.368.728
JO-30.4	CURSOS ESPACIOS CONFINADOS VIGIA SEGUN RESOLUCION VIGENTE	Un	\$	394.455	2,00	\$	788.910
ADI-33.90	CONFORMACION TALUDES SISTEMA MANUAL	m3	\$	47.640	18,00	\$	857.520
MT-2.28	EXCAVACION PARA CAISSONS EN CONGLOMERADO 0-4 m	m3	\$	141.106	18,00	\$	2.539.908
ADI-33.126	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PERFORACION PARA ANCLAJE EN TIERRA CON EQUIPO MANUAL LONGITUD < DE 10 METROS, Tubería 2"-4"	m	\$	25.687	480,00	\$	12.329.760
N-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACCESORIOS	Gl	\$	2.000.000	1,00	\$	2.000.000
N-2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TANQUE SEPTICO DE 12.500 LTS (INCLUYE FLETE DE TRANSPORTE AL LUGAR DE LAS OBRAS, MANEJO Y MOBILIZACION AL SITIO DE INSTALACION E INSTALACION)	Un	\$	32.494.571	1,00	\$	32.494.571
N-3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TANQUE SEPTICO CIRCULAR DE 10.000 LTS (INCLUYE FLETE DE TRANSPORTE AL LUGAR DE LAS OBRAS, MANEJO Y MOBILIZACION AL SITIO DE INSTALACION E INSTALACION)	Un	\$	13.796.729	2,00	\$	27.593.458
N-4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ROSETAS PLASTICAS PREFABRICADAS (material filtrante)	m3	\$	696.449	15,00	\$	10.446.735
N-5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE PARA INSTALACION DE SISTEMA SEPTICO, INCLUYE DADO CONCRETO 3000 PSI, ABRAZADERA Y PERNOS	un	\$	188.967	1,00	\$	188.967
N-6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CERRAMIENTO EN TUBERIA GALVANIZADA PARA CERRAMIENTO, MURO A LA VISTA, MALLA ESLABONADA, INCLUYE MACHONES EN CONCRETO DE 3.000 PSI, ZARPAS EN CONCRETO REFORZADO.	mi	\$	474.901	55,00	\$	26.119.555
N-7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PUERTA EN MALLA ESLABONADA CAL. 10 2" X 2" + PLATINA 2"x3/16" + ANTICORROSIVO + PINTURA, TUBO AGUAS NEGRAS PARA CERRAMIENTO 3", ALAMBRE DE PUA 3 HILOS, FALLEBA, PORTACANDADO, INCLUYE (BISAGRA EN TUBO Y DADOS EN CONCRETO)	un	\$	1.994.223	1,00	\$	1.994.223
N-8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE COMPUERTA TIPO GILLOTINA 8" EN FIBRA DE VIDRIO	un	\$	1.500.000	2,00	\$	3.000.000
N-9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PIEDRA FILTRO	M3	\$	136.280	3,00	\$	408.781
N-10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA (Incluye soldadura, anticorrosivo y esmalte)	Kg	\$	26.950	150,00	\$	4.042.500
N-11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TEJA TIPO AJOVER #6 segun diseño. (Incluye instalacion, ganchos de fijación y el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje.)	m2	\$	91.259	30,00	\$	2.737.758
N-12	EXTRACCION DE LODOS CON EQUIPO MECANICO INCLUYE RETIRO, DISPOSICION FINAL Y CERTIFICADO	m3	\$	320.000	20,00	\$	6.400.000
N-13	LAVADO Y LIMPIEZA DE ROSETONES	m3	\$	152.646	20,00	\$	3.052.924
N-1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACCESORIOS	Gl	\$	3.000.000	1,00	\$	3.000.000
COSTO DIRECTO							\$ 507.865.687,00

VARIACIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA VEREDA LA PALMA SECTOR GETSEMANÍ EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 2509241073 SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.- BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES				
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL			\$	507.665.687,00
Administración	%	31,2%	\$	158.391.694,00
Utilidad	%	6%	\$	30.459.941,00
Subtotal			\$	696.517.322,00
PRESUPUESTO OFICIAL			\$	696.517.322,00

PRESUPUESTO OFICIAL: SESICIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS DIECISIETE MIL TRESCIENTOS VEINTIDOS PESOS MONEDA CORRIENTE (\$696.517.322)

Se deja constancia que estos presupuestos contienen todos los costos directos e indirectos y todos los gastos en que pueda incurrir el contratista en la ejecución de este.

LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS SE REALIZARÁ CON EL VALOR TOTAL DE LA OBRA (incluido IVA) DE CADA PROPONENTE Y EL CORRESPONDIENTE COMPONENTE DEL PRESUPUESTO OFICIAL.

Las obras deben regirse por las Especificaciones Técnicas de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC, y las posteriores que imparta la Supervisión Externa contratada por Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC, así como también por los COORDINADORES y/o SUPERVISORES que para tal efecto designe la Entidad.

El presupuesto no contempla el pago de imprevistos.

8. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

- Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al treinta por ciento (30%), sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Empresa de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento 5%, sin perjuicio de establecer un porcentaje superior, de acuerdo con el estudio del sector y características propias de la región, que no podrá superar el treinta por ciento (30%)] de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del

proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del Contrato.

- b. Efectuar la programación de actividades y velar por el fiel cumplimiento de las mismas.
- c. Realizar dichas actividades con el cuidado y diligencia necesarios, de manera que el objeto del contrato se cumpla en la forma y en el término previsto.
- d. A contratar por su cuenta y riesgo, con plena autonomía para ello, el personal necesario o conveniente para la ejecución de la obra así mismo el personal administrativo y técnico, teniendo en cuenta prioritariamente la mano de obra del sector beneficiado con la obra. EL CONTRATISTA antes de iniciar la ejecución de la obra deberá tener todo el personal con las afiliaciones de Ley a la Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales). Dicho personal no tendrá vínculo laboral alguno con Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC.
- e. Coordinar con el personal que designe Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC, la ejecución del contrato en la medida que el cumplimiento de éste lo demande.
- f. Presentar oportunamente las garantías que se relacionan en el presente contrato.
- g. Permitir y facilitar la supervisión del desarrollo de las actividades del programa, en cualquier momento que lo estime conveniente Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC.
- h. A contratar el personal idóneo conforme lo requiera la ejecución de la obra.
- i. A responder por todos los salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que utilice en cumplimiento del presente contrato.
- j. No interferir la Supervisión Externa pactada en el contrato y prestar la colaboración que la misma requiera.
- k. Informar de inmediato cualquier imprevisto o impedimento que perturbe la realización de la obra o el cumplimiento del contrato.
- l. Responder por los gastos que demande la reparación de defectos que presente la obra por deficiente ejecución.

- m. Retirar el personal que a juicio de la Supervisión Externa y/o Coordinación no cumple con los niveles de eficiencia requeridos para la construcción de la obra.
- n. El Contratista, de manera mensual deberá hacer entrega al Supervisor Externo copia del pago de la nómina (horas extras incluidas y debidamente autorizadas), y copia de las auto liquidaciones correspondientes a los pagos a la Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales). Igualmente deberá entregar copia del recibo del pago de los aportes parafiscales o el paz y salvo correspondiente. Hará entrega además de copia de las liquidaciones que haga a trabajadores de los que prescinda o que renuncien. El Supervisor Externo será el responsable de la verificación de dicha información. Sin el cumplimiento de esta obligación, la Supervisión Externa estará en la obligación de informar a Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC y se abstendrá de autorizar pagos.
- o. Obrar con honradez y lealtad, no solo en la realización de la obra, sino también frente a la compra de materiales, y ante la Supervisión, la CONTRATANTE o sus representantes.
- p. EL CONTRATISTA está obligado a anotar y firmar en la bitácora de obra todos los eventos de importancia que ocurran en la obra y que puedan afectar el desarrollo de la misma.
- q. EL CONTRATISTA se obliga a colocar todas las señales preventivas y de seguridad que se requieren en la obra.
- r. EL CONTRATISTA, deberá dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, relacionada con la ejecución de la obra, asimismo se obliga a cumplir con las normas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lo relacionado con Seguridad y Salud en el Trabajo será supervisado y aprobado por el Analista de Seguridad y Salud en el Trabajo de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC o quien esta delegue.
- s. El CONTRATISTA se obliga a reportar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC cualquier incidente y/o accidente que se presente durante la ejecución del presente contrato.
- t. Para la firma del Acta de inicio el CONTRATISTA debe entregar los siguientes documentos: Cronograma de obra e inversión, Programa de Salud Ocupacional; Afiliaciones a EPS y Pensión del contratista cuando es persona natural. Se hace claridad que, para suscribir el Acta de Inicio, el Programa de Salud Ocupacional, debe ser revisado y aprobado previamente por la Coordinadora de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- u. En cuanto al Profesional en Gestión Social: Su rol dentro de la ejecución del contrato será la de garantizar la participación ciudadana, a través de la población directa e indirecta relacionada con la obra con el fin de lograr la apropiación de la misma y su sostenibilidad en el tiempo, de acuerdo con la normatividad vigente. El Profesional en Seguridad y Salud en el

Trabajo, deberá diseñar, implementar, ejecutar, controlar y verificar el programa de salud ocupacional y además velar por la seguridad y el bienestar físico – mental del trabajador, prevenir accidentes y enfermedades laborales, de acuerdo con la legislación colombiana.

- v. El CONTRATISTA se obliga a cumplir con la resolución 0472 de 2017 referente al manejo de residuos de construcción y demolición RCD en las normas que sean aplicables.

PARÁGRAFO 1: EL CONTRATISTA, deberá mantener a Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC y a sus representantes, indemnes y libres de todo reclamo, litigio, acción legal y reivindicación de cualquier clase, incluyendo los perjuicios, daños o lesiones causadas a las personas o a las propiedades de terceros por acción u omisión en la ejecución del objeto contractual.

PARAGRAFO 2: Todos los daños que se presenten y que sean atribuibles al contratista, deberán ser asumidos por el mismo, previa aceptación y debido proceso, por lo anterior el contratista con la firma del presente contrato autoriza que el pago de estos daños sean descontados del pago de las actas una vez surtido el debido proceso y la aceptación.

PARÁGRAFO 3: El contratista se obliga a con el personal mínimo requerido en el anexo No.1 – Anexo Técnico. Todo el personal mencionado deberá estar afiliado por el contratista a la ARL, con el nivel de riesgo 5 para las personas que laboren en la obra objeto del presente contrato, y para la gestora social si aplica.

PARÁGRAFO 4: Los requisitos del personal que estará a cargo de las obras serán establecidos por Aguas de Manizales S.A E.S.P.-BIC, de acuerdo con las características de cada obra y aprobados previamente por el Ingeniero Coordinador de la empresa.

PARAGRAFO 5: En caso de aplicar el contratista se obliga a: 1. Liquidar los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social - SISS conforme lo ordena la Ley y demás disposiciones concordantes y complementarias. El contratista responderá a Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC por las consecuencias que se deriven de los aportes efectuados de manera inexacta; 2. En caso en el que los ingresos mensualizados que conforman el IBC de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social - SISS, no correspondan a los ingresos brutos mensualizados, deberá expedirse una certificación suscrita por contador público o revisor fiscal, en la cual conste el proceso de depuración efectuado para calcular el respectivo IBC, el cual en todo caso corresponderá al determinado por la Ley y las demás normas concordantes y complementarias.

9. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. El contratista deberá entregar las obras en perfecto estado de funcionamiento y libre de escombros, dentro de los plazos acordados contractualmente.

2. Todo el personal que emplee el Contratista para la ejecución del objeto contractual deberá estar afiliado desde el mismo día de inicio de las obras, a los Sistemas de Seguridad Social (Salud, Pensiones, Riesgos Laborales) SOBRE EL SALARIO REAL DEVENGADO. En caso de que el contratista sea persona natural deberá como mínimo estar afiliado a salud pensión y ARL en los porcentajes que establece la ley; la afiliación y pago del contratista deberán ser presentados al interventor del contrato.
3. Todo el personal que labore en la obra deberá estar identificado y llevará un chaleco con el nombre del contratista o la razón social impreso del contratante.
4. El contratista se obliga que por cada diez (10) hombres contratados para la ejecución de la obra, se vincule a la misma al menos una (1) mujer cabeza de familia. En caso de que la obra se realice con menos de diez (10) hombres, se deberá vincular al menos una (1) mujer cabeza de familia.
5. Durante la ejecución de las obras el sitio de trabajo deberá permanecer limpio de escombros, no se permitirá estos por más de 48 horas.
6. La zona de trabajo deberá permanecer señalizada tanto en horas diurnas como en horas nocturnas.
7. El contratista deberá disponer todos los escombros producto de las respectivas demoliciones en el sitio autorizado por la supervisión para tal fin.
8. Todas las personas empleadas para el manejo de los equipos de Construcción así sean de empresas de alquiler, deberán tener las respectivas afiliaciones a riesgos laborales, salud y pensión, así como la dotación de seguridad industrial para este tipo de labores; la responsabilidad es directa por parte del contratista.
9. Cumplir con los requisitos contenidos en la Guía para manejo ambiental en las obras, suministrada por Aguas de Manizales S.A. E.S.P. – BIC.
10. Elaborar e implementar un SG- SST (Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo), de acuerdo con los requerimientos mínimos establecidos por Aguas de Manizales S.A.E.S.P.BIC (Ver anexo 6).
11. Cuando el campamento o instalación provisional de la obra sea construida en las vías o en terrenos aledaños a la obra (es decir, cuando no se alquile un inmueble ya construido), deberá ser elaborada con tableros metálicos, teja adecuada y demás elementos que reflejen buena apariencia. Si por algún motivo, Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC considera que la apariencia

no es la adecuada, tendrá la facultad para exigir al contratista los cambios que considere necesarios, el área estimada para el campamento deberá ser hasta 42 metros cuadrados.

12. Elaborar e implementar un Plan de Gestión Social, de acuerdo con los requerimientos mínimos establecidos por Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC (Ver anexo 7).
13. El contratista deberá garantizar por medio de la ejecución del Plan de Gestión Social, que en los procesos de socialización y capacitación se llegue con la información a la comunidad que se encuentra en el área de influencia, y las metas de personas a impactar la determinará Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC, según las características del sector.
14. De realizarse trabajos nocturnos o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan presentar peligro o riesgo de accidente a peatones y/o vehículos deben señalizarse, teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo, el impacto a la comunidad, de tal manera que se pueda prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad de prevención.
15. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche deben tener acabados con material reflectivo de acuerdo con el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte.
16. No se permitirá la utilización de mecheros para las señalizaciones nocturnas, las señales luminosas deben ser de luz opaca.
17. Garantizar la seguridad y salud de los habitantes y personal de la obra previniendo o minimizando la probabilidad de riesgos de accidentes viales y peatonales durante las actividades de la obra. Es necesario que el contratista relacione los aspectos más relevantes de ubicación, diseño, especificaciones y recomendaciones para la señalización en la obra.
18. Durante la ejecución de la obra el contratista deberá iniciar el proceso de elaboración del Plano Récord de acuerdo con los requisitos y especificaciones requeridas por el proceso Sistema de Información Geográfica (SIG) de la empresa, con el fin de ser entregado en la fecha de vencimiento del contrato.
19. Las cantidades podrán disminuir o aumentarse y en consecuencia, el CONTRATISTA, facturará y se le cancelaran solo las cantidades realmente medidas y ejecutadas.
20. Los precios pactados deberán permanecer fijos hasta terminar la ejecución del contrato.

21. Todos los daños que se presenten y que sean atribuibles al contratista, deberán ser asumidos por el mismo, por lo anterior el contratista con la firma del presente contrato autoriza que el pago de estos daños sea descontado del pago de las actas.
22. El contratista deberá presentar un plan de obras con los frentes de trabajo suficientes para garantizar el plazo de ejecución del contrato, como mínimo se deberá contar con un frente de trabajo para la construcción de la red de alcantarillado y otro para la construcción de la PTAR, en cada frente de trabajo se deberán implementar las cuadrillas necesarias para el cumplimiento del plazo contractual.
23. El contratista se obliga a cumplir con la Resolución 1257 de 2021 *"Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición - RCD y se adoptan otras disposiciones"*, en las normas que sean aplicables.
24. Para la ejecución del contrato, el contratista a quien se le acepte la oferta para efectuar el objeto de la presente invitación está obligado, como mínimo, a contar con el siguiente personal en la ejecución de la obra:

CARGO	REQUERIMIENTOS	% DE DEDICACIÓN DEL TIEMPO
(*) Un (1) Residente de obra	Ingeniero Civil, o arquitecto constructor con tarjeta profesional no inferior a TRES (3) AÑOS a la fecha de entrega de la propuesta con experiencia específica en ejecución de obras similares a las del objeto o actividad de esta invitación.	100% del tiempo
(*) Un (1) Maestro de obra, Técnico constructor o Tecnólogo en obras civiles	Matrícula profesional no inferior a CINCO (5) AÑOS a la fecha de entrega de la propuesta con experiencia específica en ejecución de obras similares a las del objeto o actividad de esta invitación.	100% del tiempo
(*) Un (1) Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo	Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o Especialista en el área. En cualquiera de los casos debe tener licencia vigente y curso de las 50 horas del ministerio de trabajo y curso de coordinadora de trabajo seguro en alturas. Con experiencia en obras civiles.	100% del tiempo

(*) Un (1) Profesional en Gestión Social	Título profesional en el Área de las ciencias sociales (Trabajo social, Desarrollo Familiar, Sociología Comunitaria y Psicología). Experiencia. de 2 años en acompañamiento social en obras civiles.	50% del tiempo Nota: Cumplir requisitos para la elaboración del plan de gestión social Anexo 3.
(*) Un (1) Profesional ambiental	Ingeniero y/o especialista, ambiental con experiencia en obras similares a las del objeto o actividad de esta licitación	25% del tiempo

NOTA 1: (*) El contratista deberá presentar a la Empresa Aguas de Manizales S.A E.S.P.-BIC para la suscripción del contrato, las hojas de vida del personal profesional y técnico, acompañadas de los certificados de experiencia que acrediten el cumplimiento de los requisitos establecidos, fotocopias de las matrículas o tarjetas profesionales y del certificado vigente emitido por el Consejo Profesional (COPNIA) o de la entidad que los acredite. Solo aplica para aquellos marcados con (*)

NOTA 2: Para el caso de aquellos profesionales que posean matrícula profesional cuya fecha de expedición no aparezca en la misma, podrán presentar el certificado del consejo profesional donde se precise la información.

NOTA 3: En caso de modificarse alguien del personal establecido en los Pliegos de Contratación, al inicio del contrato, este deberá hacerse con personal que cumpla las mismas características descritas en las Condiciones de Contratación y sea aprobado por el contratante.

10. TIPO DE CONTRATO:

El contrato a celebrar pertenece a la tipología de OBRA PÚBLICA (LICITACIÓN PÚBLICA)

11. PLAZO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de NOVENTA DIAS CALENDARIO (90) de los cuales QUINCE DÍAS (15) se usarán para la planificación del proyecto, contados a partir de la firma del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

12. ACTA DE INICIO

Para la firma del Acta de inicio el contratista debe entregar los siguientes documentos: Contrato debidamente firmado, compromiso de protección de datos personales, confidencialidad y no divulgación de información reservada, debidamente firmado, código de ética debidamente firmado, Pólizas con recibo de pago.

13. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES/ CÓDIGO UNSPSC

La obra pública objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo los segmentos 72, 76, 77 y 83 con el tercer nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
721411	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura
761217	Tratamiento de desechos líquidos
771217	Contaminación del agua
831015	Servicios de acueducto y alcantarillado

14. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se cancelará de la siguiente manera: El 90% del valor del contrato mediante actas parciales y un acta final que deberá ser igual al 10% del valor ejecutado con el fin de garantizar agilidad para el trámite del acta de cumplimiento del contrato. Los pagos se efectuarán previo visto bueno del Supervisor Externo y/o del Coordinador del contrato sobre el cumplimiento del objeto contractual. Las actas parciales y finales deberán estar acordes con las especificaciones técnicas, con los valores unitarios pactados, cuando existan actividades no relacionadas en el contrato, estas deberán contar con la respectiva acta de convenio de precios aprobadas, velar porque las operaciones matemáticas estén correctas, etc. y deberán estar acompañados con los respectivos soportes, una vez cumpla con todos estos requisitos podrá continuar al proceso de Tesorería. Los pagos se efectuarán previa presentación de la factura electrónica de venta, en el caso de personas jurídicas y naturales obligados a facturar, que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario, el recibo de pago a los sistemas de salud y pensión del mes en los porcentajes que establece la ley que deberá presentar al Supervisor Externo y/o al Coordinador del contrato, según el caso. En el caso de personas naturales que no son responsables del IVA, el pago se efectuará previa presentación de la cuenta de cobro. Las facturas electrónicas y/o cuentas de cobro deberán corresponder a las actividades desarrolladas. Estas facturas y/o cuentas de cobro deberán ir acompañadas de todos los comprobantes y documentos de soporte necesarios para sustentar las cantidades de obra ejecutadas

durante el período anterior. Por parte del proceso de contabilidad se descontará del valor total de la obra civil de cada acta de pago, el 5% correspondiente a la contribución de contrato de obra, el 2,0% sobre el valor del contrato por concepto de estampilla Pro-Universidad de Caldas y Universidad Nacional sede Manizales hacia el tercer milenio, el 2,0% sobre el valor del contrato por concepto de Estampilla Pro- Adulto Mayor, el 0,5% sobre el valor del contrato por concepto de tasa Pro Deporte y Recreación y 2% sobre el valor del contrato por concepto de Estampilla Pro cultura. PARAGRAFO 1: Para el pago de un acta se deberá tener en cuenta que una vez diligenciada deberá ser revisada y aprobada por el Supervisor Externo. Posteriormente al interior de la empresa se revisará dentro de los cinco días hábiles, el cumplimiento de los requisitos del acta por parte del Coordinador de obra y una vez cumpla con todos los requisitos de la lista de chequeo de presentación de actas de pago continuará al proceso de contabilidad y Tesorería. De acuerdo con la circular de pagos de la gerencia de la Empresa, para el pago de las cuentas se tiene establecido lo siguiente: "Si la cuenta llega al proceso de tesorería entre el 01 y el 10, se pagará el 30 del mismo mes; si llega entre el 11 y el 20, se pagará el 10 del mes siguiente; y si llega al proceso de tesorería entre el 21 y el 25, se pagarán el día 20 del mes siguiente. Se debe tener en cuenta que el trámite de las actas inicia en el proceso de Ingeniería lo cual requiere de un tiempo adicional para las revisiones de las mismas antes de continuar al proceso de tesorería. Nota: En el caso de personas naturales, trabajadores independientes por cuenta propia con contratos diferentes a arrendamiento de servicios, deben radicar la factura electrónica y/o cuenta de cobro, los 10 primeros días de cada mes con los soportes de pago y la planilla de seguridad social de acuerdo con las indicaciones de la circular interna 15000-016 del 13 de octubre de 2022.

Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

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

15. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

Los criterios para la selección de la oferta más favorable serán los definidos en los Pliegos Tipo para Licitación Pública.

16. RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del Contrato de Obra. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se

le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

17. GARANTIAS

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición												
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.												
Asegurado/beneficiario	AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.-BIC identificada con NIT 810.000.598-0 y la Alcaldía de Manizales identificada con NIT 860.003.020-1												
Amparos, vigencia y valores asegurados	<table><tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr><tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Desde la fecha de firma del contrato hasta su terminación y (4) cuatro meses más.</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.</td></tr><tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Desde la fecha de firma del contrato hasta su terminación y tres (3) años más</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.</td></tr><tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la firma del acta de entrega a satisfacción de las obras a AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. – BIC</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras.</td></tr></table>	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Desde la fecha de firma del contrato hasta su terminación y (4) cuatro meses más.	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Desde la fecha de firma del contrato hasta su terminación y tres (3) años más	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años contados a partir de la firma del acta de entrega a satisfacción de las obras a AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. – BIC	Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras.
	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado										
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Desde la fecha de firma del contrato hasta su terminación y (4) cuatro meses más.	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.										
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Desde la fecha de firma del contrato hasta su terminación y tres (3) años más	Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.										
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años contados a partir de la firma del acta de entrega a satisfacción de las obras a AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. – BIC	Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras.											
Tomador	Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.												

Característica	Condición
	- No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. - Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	- Número y año del contrato - Objeto del contrato - Firma del representante legal del Contratista - En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.-BIC identificada con NIT 810.000.598-0, la Alcaldía de Manizales identificada con NIT 860.003.020-1 y el Contratista
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. - Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Característica	Condición
Valor	No debe ser inferior a: • Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV. • Trescientos (300) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) SMMLV e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) SMMLV. • Cuatrocientos (400) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a dos mil quinientos (2.500) SMMLV e inferior o igual a cinco mil (5.000) SMMLV. • Quinientos (500) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a cinco mil (5.000) SMMLV e inferior o igual a diez mil (10.000) SMMLV. • El cinco por ciento (5%) del valor del contrato cuando este sea superior a diez mil (10.000) SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo setenta y cinco mil (75.000) SMMLV.
Vigencia	Desde la fecha de firma del contrato, hasta su terminación y seis (6) meses más
Beneficiarios	Terceros afectados, AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.-BIC identificada con NIT 810.000.598-0 y y la Alcaldía de Manizales identificada con NIT 860.003.020-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3° del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV. Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de Aguas de Manizales S.A. E.S.P. - BIC, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento. Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida

por la Entidad asegurada no serán admisibles. El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

Se firma en Manizales, en el mes de junio del año 2026.

Victor Perez

VICTOR JOSÉ PÉREZ MONTERROZA
Profesional Apoyo AA
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC

Leonardo Fabio Arbelaez Patiño

LEONARDO FABIO ARBELAEZ PATIÑO
Profesional Apoyo AAA
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC

Julian A Vargas

JULIAN ANDRES VARGAS GIRALDO
Director de Infraestructura
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC

Jhon Jairo Chisco Leguizamón

JHON JAIR CHISCO LEGUIZAMÓN
Subgerente Técnico y de Operaciones
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC

Jorge Eliécer Rivillas Herrera

JORGE ELIÉCER RIVILLAS HERRERA
Gerente
AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC