LP-004-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

OPTIMIZACIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LOCALIZADOS EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES EN CUMPLIMIENTO DEL FALLO DE LA AP 2023-00265 Y EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2509241073 SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.-BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES.

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 municipio de Manizales y Aguas de Manizales S.A. E.S.P. -BIC suscribieron el Contrato interadministrativo No. 2509241073 el cual tiene por objeto: ""CONTRATO INTERADMINISTRATIVO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. - BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES A TRAVÉS DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PARA LA FASE II DEL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUTURA DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN SECTOR URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES, SEGÚN PRIORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE MANIZALES". En el marco de dicho contrato, específicamente en la Clausula Segunda – ALCANCE, el municipio de Manizales definió 10 actividades dentro de las cuales se destacan las siguientes:

a) Brindar apoyo al Municipio para el cumplimiento de fallos judiciales y/o sanciones de la autoridad ambiental sobre saneamiento básico en la zona urbana y rural del Municipio.

c) Realizar los procesos de contratación para los mantenimientos preventivos y correctivos a las Plantas de Tratamiento de Agua Potable de la zona rural priorizadas por el Municipio de Manizales.

e) Analizar las obras requeridas en las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de la zona rural del municipio de Manizales que actualmente se encuentran fuera de servicio.

f) Estructurar los proyectos de renovación, rehabilitación y/o optimización de infraestructura de abastecimiento de agua en sistemas de abastos rurales y en sistemas de alcantarillado

Por tal motivo, en atención a los literales antes mencionados de la Clausula Segunda del Contrato Interadministrativo No. 2509241073 y a la obligación de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC descrita en la Clausula Tercera del mencionado Contrato Interadministrativo que indica: "*4. Adelantar la celebración de todos los negocios jurídicos, ambientales, financieros y/o técnicos necesarios para la correcta ejecución del CONTRATO de acuerdo con lo estipulado en la normatividad aplicable a AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.-BIC y aplicar los lineamientos de los pliegos tipo en los aspectos que le sean aplicables de acuerdo con el régimen de contratación que la regula y de*

conformidad con las normas concordantes. En virtud de lo anterior, se deberá coordinar con el supervisor del CONTRATO y posterior a la suscripción del acta de inicio en cual(es), proceso(s), se invertirán los recursos aportados por el Municipio.", Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC se propone a estructurar el proyecto **OPTIMIZACIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES LOCALIZADOS EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE MANIZALES EN CUMPLIMIENTO DEL FALLO DE LA AP 2023-00265 Y EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 2509241073 SUSCRITO ENTRE AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P.-BIC Y EL MUNICIPIO DE MANIZALES.**

El proyecto que se pretende adelantar está en concordancia con el Fallo de Segunda Instancia de la Acción Popular No.2023-00265 interpuesta por la Personería de Manizales en contra del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, la Corporación Autónoma Regional de Caldas – Corpocaldas, el Municipio de Manizales y Aguas de Maizales S.A. E.S.P.-BIC que indica lo siguiente:

> *"QUINTO: ORDENAR al MUNICIPIO DE MANIZALES, a la EMPRESA AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P., y a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS – CORPOCALDAS, con la colaboración del DEPARTAMENTO DE CALDAS, en el marco de sus competencias constitucionales, legales y reglamentarias, en un plazo de seis (6) meses contados a partir del vencimiento el plazo anterior, que realicen todas las gestiones administrativas, presupuestales, técnicas y contractuales para iniciar las obras necesarias previstas en el plan de acción requeridas para el adecuado y optimo funcionamiento de las PTAR existentes en el área rural de Manizales. Las obras requeridas deberán ejecutarse en el plazo de un (1) año contado desde el vencimiento de los seis meses previstos en este ordinal, por las razones expuestas en la parte motiva de esta providencia.*

Así mismo, el proyecto hace parte de la materialización del Plan de Acción presentado y radicado el 15 de octubre de 2025 ante el Tribunal Administrativo de Caldas.

Es importante precisar que en la medida en que se obtengan optimizaciones presupuestales en la ejecución de las optimizaciones, mejoramientos, adecuaciones, reforzamientos, rehabilitaciones y mantenimientos, Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC previo aval de la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Manizales, podrá incorporar nuevos frentes de trabajo siempre y cuando se enmarquen en el objeto y el alcance del proyecto aquí descrito.

La necesidad que se pretende satisfacer con el presente proceso de contratación es realizar el optimizar la infraestructura de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales existentes, mejorar su funcionamiento, realizar las adecuaciones necesarias para llevar las Plantas de Tratamiento a niveles de remoción dentro de la norma nacional de vertimientos, reforzar las unidades de tratamiento de los sistemas existentes donde sea el caso, rehabilitar las unidades y elementos de los sistemas existentes que no estén en funcionamiento y realizar el mantenimiento correctivo a algunas Plantas de Tratamiento a las cuales no se le ha realizado mantenimiento reciente.

1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales se encuentran ubicadas en las veredas y centros poblados de los Corregimientos La Cristalina, El Remanso, Panorama, Corredor Agroturístico El Tablazo, Manantial y Rio Blanco:

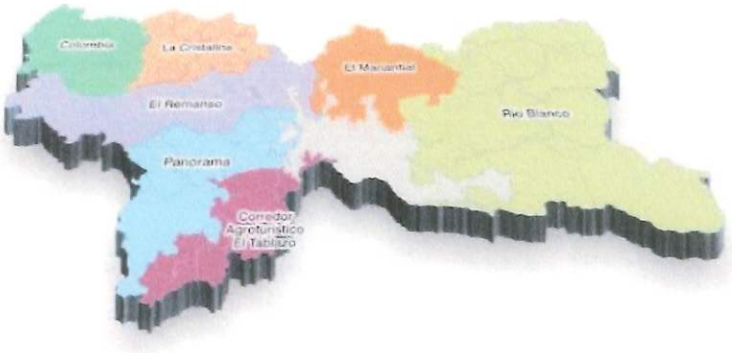


Imagen No.1. Corregimientos del Municipio de Manizales
Fuente - *Google*

A continuación, se presenta un inventario de los frentes de trabajo y las PTAR definidas para intervención:

FRENTE/PTAR	TIPO DE INTERVENCIÓN
FRENTE 1: COLEGIO LA GARRUCHA	Mantenimiento
FRENTE 2: PTAR TEJARES	Optimización
FRENTE 3: PTAR PUEBLO HONDO	Adecuación
FRENTE 4: PTAR LA POLA	Optimización
FRENTE 5: PTAR LA CABAÑA	Adecuación
FRENTE 6: PTAR LA PAVA	Adecuación
FRENTE 7: PTAR MANITEX	Adecuación
FRENTE 8: PTAR LA GARRUCHA	Optimización
FRENTE 9: PTAR LISBOA CARNICERÍA	Optimización
FRENTE 10: PTAR FONDITOS	Optimización
FRENTE 11: PTAR MORROGORDO	Optimización
FRENTE 12: PTAR MINARICA	Optimización
FRENTE 13: PTAR LISBOA POLICIA	Optimización
FRENTE 14: PTAR MATEGUADUA	Adecuación
FRENTE 15: PTAR CUEVA SANTA	Optimización
FRENTE 16: PTAR ALTO DEL GUAMO	Optimización
FRENTE 17: PTAR BUENAVISTA	Optimización
FRENTE 18: PTAR SANTA CLARA	Optimización
FRENTE 19: PTAR EL AVENTINO	Optimización
FRENTE 20: PTAR MANZANARES 1	Optimización
FRENTE 21: PTAR JAVA	Optimización
FRENTE 22: PTAR SAN PEREGRINO	Adecuación
FRENTE 23: PTAR CUCHILLA DE LOS SANTA	Optimización
FRENTE 24: PTAR EL ARENILLO	Adecuación

FRENTE 25: PTAR EL HOYO CUCHILLA DEL SALADO	Mantenimiento
FRENTE 26: PTAR LA ARGELIA	Optimización
FRENTE 27: PTAR BAJO CORINTO	Optimización

Nuevamente, es importante precisar que en la medida en que se obtengan optimizaciones presupuestales en la ejecución de las rehabilitaciones e instalaciones proyectadas, Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC previo aval de la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Manizales, podrá incorporar nuevos frentes de trabajo siempre y cuando se enmarquen en el objeto y el alcance del proyecto aquí descrito.

2. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

a. Principales Ítems de pago:

Los principales Items de pago son:

- TRANSPORTE POR DÍA LABORADO VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO CAMIONETA DE ESTACAS O SIMILAR
- RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE OBRA
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA POLIETILE PE 100/PN 10 DE 110 MM PARA ACUEDUCTO
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CÁMARA CIRCULAR DE INSPECCIÓN/CAÍDA D=1.20 M. EN CONCRETO CLASE II
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BASE-CAÑUELA CÁMARA CIRCULAR INSPEC D=1.20 M EN CONCRETO CLASE II
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ARO TAPA HF D=0.68 M. P/CÁMARA DE INSPECCIÓN
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TAPA P/CAJA DE INSPECCIÓN TIPO II (0,9X0,9X0,1 M) CONCRETO CLASE II
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4" a 1/2" DE 420 MPA (4200 KG/CM2)
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS Y PANTALLAS DE CONTENCION CONCRETO REFORZADO de 3000 PSI.
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POSTE DE CONCRETO Y MALLA ESLABONADA, INCLUYE MACHONES EN CONCRETO DE 3.000 PSI
- EXTRACCIÓN DE LODOS CON EQUIPO MECÁNICO INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL
- EXTRACCIÓN DE LODOS Y ARENA CON EQUIPO MANUAL, COSTALES, INCLUYE RETIRO AL HOMBRO O DISPOSICIÓN Y ESTABILIZACIÓN SEGURA EN CAMPO MEDIANTE POZO DE ABSORCIÓN
- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ROSETAS PLÁSTICAS PREFABRICADAS (material filtrante)

- SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TANQUE SÉPTICO DE 12.500 LTS (INCLUYE FLETE DE TRANSPORTE AL LUGAR DE LAS OBRAS, MANEJO Y MOBILIZACIÓN AL SITIO DE INSTALACIÓN E INSTALACIÓN)

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

La duración del contrato será de NOVENTA (90) DIAS CALENDARIO contados a partir de la firma del acta de inicio y/o hasta el 31 de diciembre de 2026, lo que ocurra primero, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

4. 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.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Se realizarán intervenciones en 27 Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales en los cuales se ejecutarán labores de mantenimiento, mejoramiento, adecuación, optimización, reforzamiento y rehabilitación las cuales se describen a continuación:

MANTENIMIENTO

Consiste en la extracción controlada y segura de basura retenida en las rejillas de cribado, desnatado de los Tanques Sépticos, extracción, retiro y disposición adecuada de parte de los lodos retenidos en los tanques sépticos, lavado del material filtrante o renovación del mismo mediante la instalación de rosetas plásticas, lavado de paredes interiores, sondeo de tuberías y limpieza de cámaras.

ADECUACIÓN

Se ha catalogado como obras de adecuación aquellas asociadas a la extensión y prolongación de los descoles existentes de las PTAR a las cuales se les deberá tramitar Permiso de Vertimientos según el Fallo de la Acción Popular. Las adecuaciones incluyen la instalación de tubería de polietileno y la construcción de un cabezote de entrega.

OPTIMIZACIÓN

Consiste en la construcción de nuevas unidades de tratamiento para complementar el funcionamiento de la PTAR, incluyendo generalmente una unidad de cribado ubicada antes de la entrada al tanque séptico, lo que puede requerir la modificación y reparación de tramos de la red de alcantarillado asociados al colector de llegada, así como la construcción y reparación del by-pass. También comprende el suministro e instalación de elementos complementarios integrados a la infraestructura existente, como rejillas de cribado, reboses y desagües, y la ejecución de obras para garantizar el correcto funcionamiento de la PTAR mediante la ampliación de la infraestructura o la incorporación de nuevas unidades y trenes de tratamiento, así como el desarrollo de las intervenciones necesarias para rehabilitar plantas que se encuentren fuera de servicio.

Dentro de los gastos Administrativos del contrato se tienen contempladas entre otras las siguientes actividades, las cuales son de estricto cumplimiento para el contratista y no tendrá pago por separado, ya que se consideraron en el AIU del contrato y deberán asumirse conforme las especificaciones técnicas de la empresa Aguas de Manizales S.A E.S.P. – BIC:

- Personal administrativo.
- Elaboración de informes SST y Social.
- Plan de Manejo de Tránsito.
- Programa ambiental.

- Curso de espacios confinados.
- Provisional de agua.
- Servicios públicos.
- Elementos de seguridad personal en obra.
- Camilla. Botiquín primeros auxilios, extintor.
- Gastos de papelería.
- Computadores para personal administrativo.
- Impuestos, estampillas y pólizas.

Así mismo el contratista deberá contemplar dentro de su programación y gastos operativos, la ejecución simultanea de 3 frentes de trabajo, con el fin de tener un avance acorde a su programación, es así como, la empresa Aguas de Manizales S.A. E.S.P – BIC, podrá solicitar el inicio de obras en frentes simultáneos con sus respectivas cuadrillas sin tener derecho alguno a compensaciones adicionales.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los siguientes documentos que serán entregados por Aguas de Manizales S.A. E.S.P. – BIC para la ejecución de las obras objeto de este contrato:

- Plano récord de la infraestructura existente que estén disponibles en el archivo SIG de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC
- Informe de diagnóstico de las plantas de tratamiento disponibles a la fecha de inicio de las actividades.
- Localización con coordenadas de las plantas de tratamiento.
- Planos de diseño y/ o esquemas en formato DWG y PDF para las intervenciones puntuales donde aplique.
- GI-INS-006 Diseño de Obras y Especificaciones Técnicas de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC
- GI-INS-0005 Listado Oficial de Precios Unitarios.
- Guía de Manejo Ambiental en Obra.
- GI-INS-004 Especificaciones Técnicas para Planos Récord.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

• Un (1) Residente de obra 100%.

• Dos (2) Maestros de obra, técnico constructor o tecnólogo en obras civiles 100%.

• Un (1) Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo 100%.

• Un (1) Profesional en Gestión Social 50%.

• Un (1) Ingeniero Ambiental 50%.

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
(*) 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 especifica en ejecución de obras similares a las del objeto o actividad de esta invitación.	100% del tiempo
(*) Dos (2) Maestros de obra, Técnico constructor o Tecnólogo en obras civiles	Matricula 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).	50% del tiempo Nota: Cumplir requisitos para la elaboración del plan de gestión social Anexo 2.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica
	Experiencia. de 2 años en acompañamiento social en obras civiles.	
(*) UN (1) Profesional Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con especialización en Ingeniería Ambiental con tarjeta profesional no inferior a TRES (3) AÑOS a la fecha de entrega de la propuesta con experiencia en manejo de Licencias Ambientales, Planes de Manejo Ambiental y presentación de Informes de Cumplimiento Ambiental	50% del tiempo

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo de succión presión.

2. Camioneta para transporte de personal y materiales – según disponibilidad solicitada por Aguas de Manizales S.A. E.S.P - BIC

3. Motobomba para extracción de lodos y limpieza de PTAR.

4. Volqueta para transporte de materiales.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

7. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. de igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

8. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

9. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

10. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC gestionará el acceso al predio donde se ejecutarán las obras de optimización, adecuación y mantenimiento de los sistemas de tratamientos de aguas residuales alcantarillado, que hacen parte de la infraestructura operada por la empresa y facilitará el contacto con el propietario del predio para garantizar el acceso a las diferentes infraestructuras que hacen parte del alcance del proyecto.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

• NSR-10

• Reglamento del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS

• Resolución 0330 de 2017 y Resolución 0799 de 2021 ambas expedidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio ¨Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las Resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009" o cualquiera que la modifique o sustituya.

• Especificaciones Técnicas de Construcción de Aguas de Manizales S.A. E.S.P.-BIC.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica

En constancia, se firma en MANIZALES, a los 7 días del mes de Julio de 2026.

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

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

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

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

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