

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

En cumplimiento de las directrices establecidas para iniciar los procesos de adquisición de bienes, obras y/o servicios en la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali (con excepción de los contratos directos por la causal de prestación de servicios), a continuación, se detalla la información del requerimiento:

a.	Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PUBLICOS - UAESP, presento ante el Departamento Administrativo de Planeación – DAP el proyecto denominado: <i>“IMPLEMENTACIÓN INTEGRAL DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI”</i>, el cual tienen como objetivo Garantizar la provisión de los servicios de agua potable en cobertura, continuidad y calidad para la zona rural del distrito Santiago de Cali. <i>1. Oportunidad de la contratación</i> En la actualidad la zona rural del distrito de Santiago de Cali cuenta con 51 <i>Juntas Administradoras de Acueducto y Alcantarillado</i> legalmente constituidas, las cuales son las encargadas de administrar operar y velar por el buen funcionamiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado cuya infraestructura ha sido construida por la unidad administrativa especial de servicios públicos - UAESP para satisfacer las necesidades de agua potable y saneamiento básico de las comunidades a su cargo. Sin embargo, estas entidades generalmente son de bajos recursos financieros, ya que sus ingresos provienen de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado a los pobladores de la zona rural, por lo cual les cobran bajas tarifas. De esta manera no cuentan con recursos suficientes para realizar obras de mejoramiento sobre la infraestructura existente, o su ampliación para garantizar la cobertura, ni mucho menos para fortalecer a los encargados de la operación de los sistemas, técnica, financiera, jurídica o administrativamente, razón por la cual el distrito de Santiago de Cali a través de la UAESP realiza esta labor con el fin de optimizar el funcionamiento de los sistemas de tratamiento y evitar daños que redundan en detrimento patrimonial de la entidad por manejo inadecuado o generando proyectos que permitan la construcción de nuevos sistemas garantizando a la comunidad el acceso al agua potable. Esta labor es realizada conforme a lo estipulado y la oportunidad presentada en la Ley 1176 de 2007, Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones. Que establece en su artículo 11 la destinación de los Recursos de la participación de para agua potable y saneamiento básico en los municipios y distritos. Determinando que los Recursos del Sistema General de Participación para agua potable y saneamiento básico se utilizarán para financiar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico en diferentes actividades, para el
----	---

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

presente proceso se enmarca en la actividad c) Preinversión en diseños, estudios e interventorías para proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico. 2. <i>Conveniencia</i> La línea de conducción desde La Cadica ubicada en la vereda La Elvira, hasta La PTAP del Corregimiento Montebello, vereda Campoalegre, se caracteriza por estar asentada en terrenos catalogados como zona de alta amenaza por movimientos en masa. Su topografía es agreste, con relieves montañosos y pendientes pronunciadas que alcanzan hasta el 37.5%, propias del paisaje andino y cordillerano. La temperatura promedio oscila entre los 15 °C y los 30 °C, y el clima es cálido. Debido a estas condiciones, resulta necesario realizar un estudio integral que garantice la seguridad, eficiencia y sostenibilidad del proyecto de construcción de infraestructura, así como los diseños para mitigar los riesgos y manejar la estabilidad del terreno en los puntos vulnerables que se identifiquen a lo largo de la línea de conducción de agua, que va desde La Cadica hasta la PTAP Campoalegre, en el corregimiento de Montebello. Este estudio deberá permitir alcanzar los siguientes objetivos: a. Identificación de Amenazas Naturales y Antrópicas: Evaluar las condiciones hidrológicas y geotécnicas para identificar riesgos naturales, como inundaciones, deslizamientos de tierra y sismos, así como amenazas antrópicas, tales como la contaminación y el uso inadecuado del suelo. b. Garantizar la Seguridad Estructural y Operacional: A través de estudios de geofísica y geotecnia, se asegurará que la infraestructura se diseñe sobre un terreno estable, minimizando el riesgo de fallas estructurales que puedan afectar la operación de la PTAP y otros componentes del sistema. c. Optimización de los Recursos: Los estudios geológicos e hidráulicos precisos permitirán una planificación eficiente de la red de distribución de agua, lo que optimiza el uso de recursos y reduce los costos a largo plazo. d. Cumplimiento Normativo: Asegurar que el proyecto se adhiera a los lineamientos del Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento (RAS) y otras normativas vigentes, lo que garantiza el cumplimiento de las regulaciones y fomenta buenas prácticas en la gestión del agua. e. Garantizar la Sostenibilidad y Resiliencia: Un análisis exhaustivo de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos permitirá diseñar un sistema que no solo satisfaga las necesidades actuales de la comunidad, sino que también sea resiliente frente a futuras adversidades climáticas y demográficas.
--

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

Por lo tanto, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos se compromete a realizar los estudios necesarios para mitigar los riesgos en la línea de conducción de agua, con el objetivo de abastecer de agua potable a los corregimientos que requieren este servicio esencial, para vigencia 2026. 3. Análisis de alternativas que definen la solución de la necesidad 1. Estudio Hidrológico: Esta actividad contempla la modelación y caracterización del comportamiento hidrometeorológico de la zona de influencia mediante la recopilación, depuración y procesamiento técnico de series de datos multianuales provenientes del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Su propósito fundamental es determinar con precisión los caudales de diseño, los regímenes de precipitación máxima y los periodos de retorno críticos indispensables para blindar la infraestructura proyectada contra eventos climáticos extremos. 2. Ensayos para Estudio Geotécnico: Este componente abarca la caracterización física, química y mecánica del subsuelo a lo largo del alineamiento previsto para la conducción, integrando ensayos de laboratorio estandarizados —tales como granulometría, límites de Atterberg, humedad natural, peso unitario y corte directo— con prospección geofísica avanzada mediante ensayos tipo MASW (Análisis Multicanal de Ondas Superficiales) o ReMi (Refracción de Microtremores). El procesamiento de estas variables permitirá dictaminar la capacidad portante, los módulos de elasticidad y los parámetros de resistencia al corte del terreno, insumos críticos para el diseño seguro de las excavaciones, zanjas y sistemas de cimentación de la línea. 3. Estudio Hidráulico: Consiste en el desarrollo de la ingeniería conceptual y básica para el dimensionamiento de la línea de conducción, mediante la simulación y modelación matemática del comportamiento del flujo tanto a nivel de macro como de microcuenca. A través de este análisis se optimizarán los diámetros nominales, las clases de tubería, las velocidades de flujo y los perfiles de presión hidrostática y dinámica, garantizando la viabilidad operativa del transporte de agua y previniendo fenómenos transitorios como el golpe de ariete. 4. Topografía: Comprende el levantamiento altimétrico y planimétrico de alta precisión del corredor de la línea de acueducto, ejecutando levantamientos detallados en puntos críticos de control y complementándolos con la generación de un Modelo de Elevación Digital (MED) de alta resolución mediante vuelos con vehículos aéreos no tripulados (drones) equipados con sensores de tecnología LiDAR. El procesamiento de esta nube de puntos garantizará la entrega de planos definitivos en planta y perfil rigurosamente georreferenciados bajo las coordenadas MAGNA-SIRGAS, asegurando la precisión del trazado geométrico.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	5. Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (AVR): Esta tarea aborda la identificación, zonificación y evaluación cualitativa y cuantitativa de los fenómenos de remoción en masa, inestabilidades geológicas y amenazas hidrológicas que puedan comprometer la integridad de la conducción, articulando estos hallazgos directamente con el informe geotécnico. El entregable consolidará el diseño de ingeniería para los tratamientos de taludes, obras de drenaje y sistemas de confinamiento requeridos para la estabilización y protección a largo plazo del acueducto. 6. Diseño Estructural: Contempla el cálculo, análisis de cargas y dimensionamiento estructural de todos los elementos de soporte, anclajes, pasos elevados, muros de contención y obras de arte necesarios para la mitigación del riesgo en el trazado. Cada componente será diseñado bajo el estricto cumplimiento de la normativa sismorresistente vigente, asegurando la estabilidad estructural frente a empujes de tierra, cargas hidrostáticas y sollicitaciones dinámicas. 7. Memoria de Cálculo y Cantidades de Obra: Esta fase técnica se centra en la justificación analítica y el desglose métrico detallado de cada una de las actividades constructivas requeridas para la materialización del proyecto. Mediante una estructuración rigurosa de los volúmenes de excavación, rellenos, metros lineales de tubería y metros cúbicos de concreto, se proporcionará la base cuantitativa exacta que blindará el proceso contractual de ejecución de obras frente a imprevistos o sobre costos. 8. Presupuesto: Consiste en la estructuración financiera y estimación de costos del proyecto mediante la elaboración de un presupuesto detallado fundamentado en el Análisis de Precios Unitarios (APU) para cada insumo, equipo, herramienta y mano de obra requerida. Esta herramienta gerencial permitirá consolidar el costo total de la inversión y estructurar el flujo de caja del proyecto, proporcionando los indicadores económicos definitivos para certificar la factibilidad financiera y viabilidad del esquema de construcción.
b.	Objeto a contratar (con el correspondiente alcance si aplica) <i>" REALIZAR ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA ASOCIADO A LA MITIGACIÓN DE RIESGOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA EN LA CADICA LA ELVIRA HASTA LA PTAP CAMPOALEGRE, CORREGIMIENTO DE MONTEBELLO"</i> 1.1 ALCANCE DEL OBJETO Para alcanzar el objeto contractual se requiere ejecutar las siguientes actividades específicas a continuación:

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

1.1.85	Realizar Estudio de factibilidad técnica asociado a la mitigación de riesgos para la construcción de línea de conducción de agua desde La CADICA La Elvira hasta la PTAP Campoalegre, corregimiento de Montebello		
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1.1.85.1.1	ESTUDIO HIDROLÓGICO		
1.1.85.1.1.1	Informe hidrológico tomando en cuenta datos del IDEAM	UND	1.00
1.1.85.1.1.1.1			
1.1.85.1.2	ENSAYOS PARA ESTUDIO GEOTÉCNICO		
1.1.85.1.2.1	Ensayo de laboratorio		
1.1.85.1.2.1.1	Granulometría	UND	20.00
1.1.85.1.2.1.2	Limites de atterberg	UND	20.00
1.1.85.1.2.1.3	Humedad natural	UND	20.00
1.1.85.1.2.1.4	Peso unitario	UND	20.00
1.1.85.1.2.1.5	Corte directo	UND	20.00
1.1.85.1.2.2	Geofísica		
1.1.85.1.2.2.1	Ensayo geofísico tipo masW o Remi	UND	6.00
1.1.85.1.3	ESTUDIO HIDRÁULICO		
1.1.85.1.3.1	Estudio hidráulico macro y micro cuenca	UND	1.00
1.1.85.1.4	TOPOGRAFÍA		
1.1.85.1.4.1	Topografía detallada puntos críticos	UND	6.00
1.1.85.1.4.2	Topografía de la línea de acueducto a proyectar, georeferenciada Incluye: Planos en planta y perfil Y georeferenciación	ML	4200
1.1.85.1.4.3	Modelo de elevación digital de la zona de estudio realizado con Dron tecnología LiDar	HA	70.00
1.1.85.1.5	ESTUDIO AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO		
1.1.85.1.5.1	Estudio de AVR enfocado a tratamientos de taludes y estabilización de la línea de acueducto, incluye informe geotécnico	GLB	1.00
1.1.85.1.6	DISEÑO ESTRUCTURAL		
1.1.85.1.6.1	Diseño estructural para obras de mitigación del riesgo	GLB	1.00
1.1.85.1.7	MEMORIA DE CÁLCULO		
1.1.85.1.7.1	Desglose de cantidades de obra para ejecución del proyecto	UND	1.00
1.1.85.1.8	PRESUPUESTO		
1.1.85.1.8.1	Presupuesto de obra y análisis de precios unitarios (Estimación detallada de los costos de construcción de las obras, insumos, equipos y mano de obra, incluyendo análisis de precios unitarios.)	UND	1.00

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

c.	Descripción detallada del bien y/o servicio a adquirir con las especificaciones técnicas de acuerdo a la necesidad. Aportar ficha técnica si aplica. 1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO 1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO De conformidad con el objeto contractual, el contratista para la elaboración de cada uno de los diseños, tendrá en cuenta cada paso contenido en la Resolución 799 de 2021 y la Resolución 0330 de 2017: • Definición y Localización de cada uno de los componentes a diseñar. • Reconocimiento de Campo e Investigación Predial. • Estudios de topografía. • Estudios de Suelos y Geotecnia. • Selección de alternativas. • Diseño Geométrico y análisis de interferencia. • Diseño Hidráulico. • Diseño Geotécnico. • Diseño Estructural. • Obras Complementarias. • Definición de especificaciones técnicas de construcción. • Información para adquisición predial. • Permisos, Licencias y Autorizaciones. • Presupuesto y Cronograma de Obras. • Plan de Manejo Ambiental y de Riesgos • Base de Datos geográfica. Y deberá presentar los resultados estipulados en el Artículo 23 de la Resolución 799 de 2021, la cual modifico el artículo 23 de la resolución 0330 de 2017, consistente en el documento consolidado que contenga todos y cada uno de los documentos producidos en el desarrollo de los pasos descritos, incluyendo memorias de diseño, planos de detalle para construcción y las especificaciones de diseño definitivas que deberán ajustarse a lo dispuesto en el Título 3 de la mencionada resolución, sobre gestión documental. El consultor deberá entregar los diseños requeridos dentro del Contrato, aportando dos copias en físico, medio magnético y copias de planos para cada uno de los proyectos a desarrollar los cuales deben incluir además el presupuesto para su construcción. Así mismo de acuerdo con el Estudio de Amenaza por avenida torrencial, el contratista tendrá en cuenta lo consignado en el decreto 1807 de 2014.
----	---

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

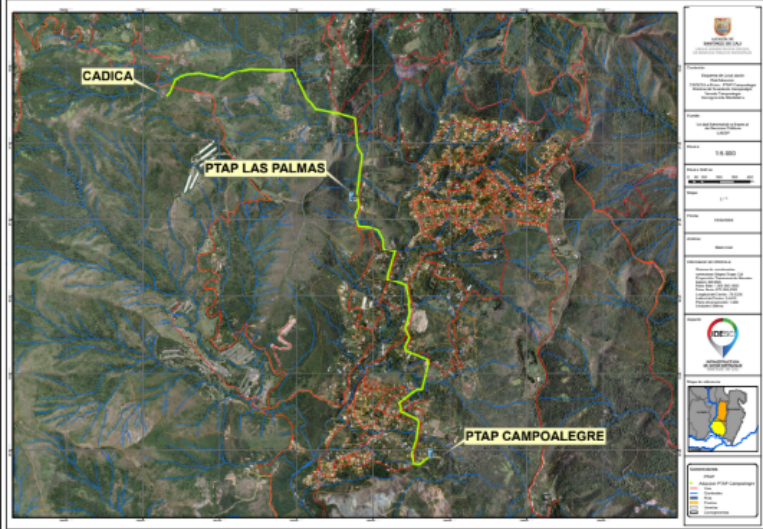
1.2 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

- **Director de consultoría:** Coordinar y dirigir las actividades de estudios y diseños hidráulicos, estructurales y ajustes de diseños, realizados por su equipo de trabajo. Coordinar la realización de estudios y diseños hidrológicos, hidráulicos para el proyecto verificando medidas, capacidad y cumplimiento de la normatividad. Supervisar la evaluación de la capacidad hidráulica de las obras propuestas. Modelar los diseños hidráulicos analizando el área de influencia. Solicitar ajustes a los diseños hidráulicos y estructurales solicitados. Realizar seguimiento y exigir el cumplimiento de cronogramas para la entrega de productos topográficos, geotécnicos, hidráulicos, estructurales y demás, a la interventoría en coordinación con su equipo de trabajo, para validar su cumplimiento y viabilidad de acuerdo a la normatividad vigente. Controlar las actividades de su equipo de trabajo realizando un seguimiento. Brindar asesoría y acompañamiento a todas las áreas que lo requieran. Coordinar y presentar informes de seguimiento y ejecución de las actividades contractuales. Demás funciones inherentes a la naturaleza de su cargo.
- **Residente Consultoría:** Realizar la coordinación y apoyo permanente a la ejecución de todas las actividades de cada uno de los profesionales. Participar activamente de las socializaciones, reuniones y comités con los involucrados, comunidad interventoría y entidad contratante. Realizar el seguimiento y recopilación de los productos de cada uno de los profesionales conforme a las actividades y alcance contractual. Presentar informes semanales de avance de las actividades del proyecto al Director de la Consultoría. Demás funciones inherentes a la naturaleza de su cargo.
- **Especialista Técnico:** Realizar los estudios hidráulicos y ajustes de diseños, solicitado por la interventoría. Realizar estudios y diseños hidrológicos para el proyecto verificando medidas, capacidad y cumplimiento de la normatividad. Evaluar la capacidad hidráulica de las obras. Modelar los diseños hidráulicos analizando el área de influencia. Realizar el ajuste a los diseños hidráulicos de acuerdo con la necesidad. Brindar asesoría y acompañamiento hidráulico a todas las áreas que lo requieran. Realizar presupuestos y establecer especificaciones técnicas de los materiales y elementos a utilizar. Elaborar informe técnico del componente hidráulico de los diseños presentados por el consultor. Demás funciones inherentes a la naturaleza de su cargo.
- **Geotecnista:** Realizar los estudios geotécnicos. Realizar trabajos de campo validando los resultados de los estudios realizados. Elaborar informe técnico del componente Geotécnico de los diseños presentados. Identificar áreas con riesgo de remoción en masa y otros asociados a la geotecnia y geomorfología del área de estudio. Demás funciones inherentes a la naturaleza de su cargo.
- **Especialista Estructural:** Revisar los estudios de suelos, Realizar estudios y diseños de los elementos estructurales. Realizar análisis de cargas, resistencia,

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	dinámica de las estructuras diseñadas de acuerdo con su funcionamiento y entorno. Evaluar el efecto de estas cargas sobre la estructura a lo largo de su vida útil. Realizar la selección de los materiales, componentes y conexiones necesarios y adecuados. Garantizar cumplimiento de la normatividad vigente en los diseños. Analizar el impacto ambiental de las estructuras planteadas. Evaluar los costos en función del proyecto. Planificar la secuencia de construcción y un cronograma. Realizar los dibujos, documentación y especificaciones de la estructura completa. Elaborar presupuestos y establecer especificaciones técnicas de los materiales y elementos a utilizar. Elaborar informe técnico del componente estructural de los diseños presentados. Demás funciones inherentes a la naturaleza de su cargo. ● Ingeniero de Topográfico: Realizar levantamientos topográficos. Garantizar la precisión del levantamiento topográfico realizado. Garantizar la seguridad del personal en campo y de las actividades adelantadas por la comisión de topografía. Garantizar la construcción, precisión, ubicación, cumpliendo de condiciones y calidad de los mojones establecido en los documentos contractuales. Realizar la base de datos geográfica cumpliendo lo establecido en el Catálogo de Objetos, realizar el procesamiento de datos GNSS. Garantizar la construcción, precisión, ubicación, cumpliendo de condiciones y calidad de los mojones establecido en los documentos contractuales. Elaborar informe técnico. Demás funciones inherentes a la naturaleza de su cargo. ● Gestor Social: Apoyar los procesos de acercamiento con la comunidad para conocer las necesidades de la comunidad frente al proyecto de diseño. Realizar la coordinación y ejecución de socializaciones del proceso con la comunidad involucrada, Recibir y gestionar inquietudes, quejas y reclamos de los involucrados en la ejecución contractual. Realizar informe sobre la gestión social desarrollada. Demás funciones inherentes a la naturaleza de su cargo. ● Gestor ambiental: Realizar la estructuración de los Planes de Manejo ambiental para las obras a ejecutar en el marco de las modelaciones con alcance de diseño. Realizar el acompañamiento a los demás profesionales en la selección de materiales, insumos y procesos para que sean amigables con el medio ambiente. Demás funciones inherentes a la naturaleza de su cargo.
d.	Número del Id de la adquisición en el PAA. 21269
e.	Fecha en la que requiere satisfacer la necesidad, plazo y lugar de ejecución (tener en cuenta los tiempos de planeación, contratación y perfeccionamiento). El plazo de ejecución estimado del contrato es de tres (3) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución e inicio en la plataforma SECOP II según lo señalado en la normativa vigente. Distrito de Santiago de Cali, – Corregimiento Montebello vereda Campoalegre,

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	Corregimiento La Elvira  <i>Ilustración 3 Esquema de localización Línea de aducción Cadica La Elvira, hasta Campoalegre</i>
f.	Obligaciones específicas del contratista. Para lograr los objetivos con el fin de (REALIZAR ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA ASOCIADO A LA MITIGACIÓN DE RIESGOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA EN LA CADICA LA ELVIRA HASTA LA PTAP CAMPOALEGRE, CORREGIMIENTO DE MONTEBELLO), el ejecutor del proyecto deberá seguir el siguiente procedimiento, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones establecidas en la resolución 799 de 2021: 1. Realizar y entregar el Cronograma de ejecución de actividades, puesta en marcha, lo cual aplica para los diseños de los sistemas de acueducto y sus estructuras. 2. Formular el plan de manejo ambiental e incluir la gestión del riesgo de acuerdo con lo estipulado en la Ley 1523 de 2012. 3. Realizar como mínimo tres (3) reuniones de socialización, para lo cual se deberá desarrollar un análisis de actores involucrados. 4. Elaborar la recopilación de la información y reconocimientos de campo. Obtener, analizar y evaluar toda información existente relacionada con los antecedentes, informes, planos, memorias, etc. Que puedan ser útiles para el desarrollo del objeto de los Estudios y diseños, dentro de los cuales cabe resaltar: • Topografía. • Planos.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	• Estudios anteriores. • Normas Aplicables. El consultor deberá realizar una recolección de información lo más amplia posible. Para esta actividad se buscará, estudiará, analizará y evaluará los documentos, normas, planos y las demás informaciones relacionadas que sean de interés para el proyecto. 5. Predimensionamiento. Realizar predimensionamiento de los diseños, para los proyectos relacionados se han considerado ya unos trazados, el Contratista revisará estos y evaluará si son los más convenientes; en caso de que su estudio indique un trazado con mejores condiciones deberá tomar la mejor alternativa que cumpla con los requerimientos técnicos y económicos en cuanto a inversión y de operación y mantenimiento para el periodo de vida útil del mismo, así como las ventajas y desventajas, técnico ambiental para la toma de decisiones. 6. Ingeniería de detalle. Realizar la ingeniería de detalle, una vez se haya determinado la opción técnica, económica y ambiental más favorable, se procede a realizar el diseño constructivo de la misma. Este deberá incluir el diseño de las estructuras especiales tales como viaductos, box coulvert y otras infraestructuras requeridas para lograr el objetivo propuesto. Incluye diseño estructural, cimentación y eléctrico, si se requiere. Se deberán identificar y analizar todas las descargas de alcantarillado existente a los cauces hídricos, bien sean de viviendas o alcantarillados urbanos relacionadas con el proyecto. También se deberá tener en cuenta las interferencias que se puedan presentar por obras construidas tales como: vías, puentes, líneas de transmisión de energía y cualquier otra de importancia para el proyecto. Se deberá realizar el censo de viviendas, la topografía y demás estudios que permitan visualizar al número de beneficiarios del proyecto que se pretende construir. Los diseños corresponden a: 6.1 DISEÑO HIDRÁULICO A NIVEL CONSTRUCTIVO. Para lo cual deberá tener en cuenta las áreas tributarias aferentes al acueducto, el censo de las personas beneficiadas con lo cual obtendrá los caudales de agua potable que transportará cada beneficiario. El diseño deberá ser firmado por el diseñador.
--	--

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	6.2 DISEÑO ESTRUCTURAL Y DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN. Realizar el diseño estructural y de la cimentación a nivel constructivo de las obras civiles requeridas. El diseño estructural se deberá realizar siguiendo las indicaciones que el estudio de suelos señale. El diseño y la construcción de cimentaciones superficiales, profundas, estructuras y otras obras geotécnicas diferentes a las excavaciones lineales para redes deben realizarse de acuerdo con lo estipulado en el Título H de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR - 10, de 2010. El diseño deberá ser firmado por el diseñador. 6.3 PLANOS CONSTRUCTIVOS. Los planos se deben presentar en medio impreso en escala adecuada y copia en medio magnético, y deben ser firmados por el profesional responsable del proyecto con su respectivo número de matrícula profesional vigente. Los planos deben ser planta – perfil, escala 1:500 para planimetría mientras que la vertical se distorsiona 10 veces. Las secciones transversales se realizarán a escala entre 1:100 y 1:200 y los detalles serán en escala 1:20 y 1:50. En los planos se deben incluir los detalles necesarios para la ejecución de las obras, ajustándose a los requerimientos de EMCALI. Todos los proyectos deben incluir planos generales y de detalle amarrados a los levantamientos topografía. Los planos contendrán la localización de las obras, plantas, cortes, perfiles, detalles y especificaciones generales de material y recomendaciones de construcción. Los planos de construcción tendrán la información suficiente para que se materialicen los diseños elaborados para cada una de las obras de los proyectos. La producción de todos los planos del estudio relativos a plantas, perfiles, estructuras hidráulicas, estructuras de concreto, tablas y cuadros de hierros (despieces), esquemas generales, detalles y demás, deberá realizarse utilizando herramientas de diseño asistido por computador (CAD), estableciendo la entrega de información por “capas”. 6.4 CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO. Se incluirá de manera detallada las cantidades de obra y presupuesto. El consultor deberá elaborar el presupuesto detallado a nivel de costo directo para cada componente de la obra, incluyendo la memoria de cálculo de cantidades y los análisis de precios unitarios. El consultor deberá considerar los precios de los publicados por la Unidad; aquellos ítems que no se encuentren en esa base de datos deberán ser contruidos para el caso particular de este proyecto y ser soportados. El presupuesto debe ser ordenado por componente y cada componente discriminada por capítulos, detallando conceptos, unidades, cantidades, junto con el análisis de precios unitarios. 6.5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Se establecerán las especificaciones técnicas para el desarrollo de la construcción de las obras propuestas. Estas no podrán dar lugar a inconsistencias y vacíos, por lo que sus conformaciones deberán ser detalladas y completas y de ser necesarios complementadas con esquemas, gráficos, tablas y/o
--	--

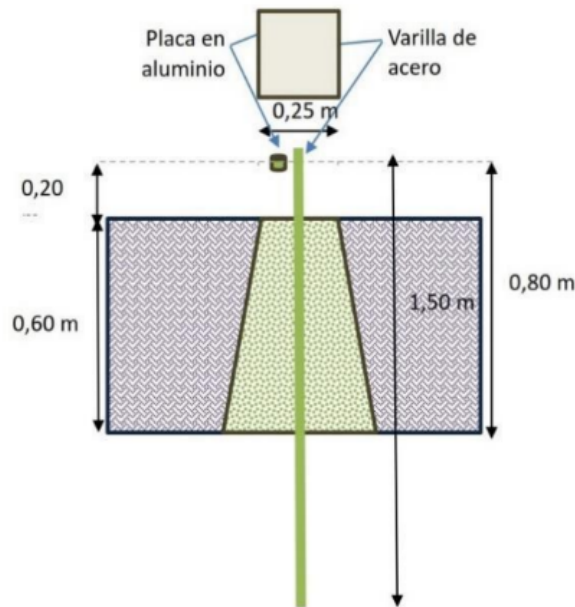
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	cuadros que permitan la mayor claridad posible brindando una información exacta de los resultados que se pretende en su ejecución. Debe haber correspondencia entre los ítems de Presupuesto y las Especificaciones Técnicas. 7. Estudios – Trabajo de campo. 7.1 Geotecnia. Realizar estudio geotécnico, el cual debe ser firmado exclusivamente por un ingeniero civil con tarjeta profesional vigente, facultados para ese fin. El estudio geotécnico debe comprender la investigación del subsuelo, los análisis y recomendaciones de ingeniería necesarios para el diseño y construcción de las obras en contacto con el suelo, de tal forma que se garantice un comportamiento adecuado de la construcción y se protejan las vías, instalaciones de servicios públicos, predios, obras de drenaje y construcciones vecinas. Realizar los ensayos de campo y laboratorio necesarios para cuantificar las características físicas, estos ensayos deben ser analizados de tal forma que las interpretaciones técnicas suministren parámetros y recomendaciones necesarias para el diseño y la construcción de las cimentaciones de tubería y estructuras, estaciones elevadoras o de bombeo, con el fin de garantizar la estabilidad de las mismas (cabezales, sifones, tubería, cámaras, entre otras). El estudio geotécnico debe contener como mínimo los siguientes aspectos: • Morfología del terreno, descripción visual de los diferentes materiales térreos, características físico-mecánicas y posiciones de niveles de agua subterránea. Determinar las propiedades mecánicas e hidráulicas del suelo tales como: resistencia al corte, expansión, permeabilidad, peso unitario, alterabilidad y otras; se determinará en cada caso mediante procedimiento aceptados de campo y de laboratorio. Cuando las condiciones lo requieran, los procedimientos de ensayo se deben orientar de tal modo que permitan determinar la influencia de la saturación, drenaje, confinamiento, cargas cíclicas y en general los factores significativos sobre las propiedades mecánicas de los materiales investigados. Los ensayos a realizar son: • Penetración estándar (SPT) • Contenido de agua (humedad natural) • Límites de consistencia
--	--

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	• Granulometrías por tamizado • Límite de Atterberg • Peso unitario húmedo y seco • Corte directo • Compresión inconfinaada. • Recomendaciones para construcción, movimiento de tierra, disposición de material sobrante, controles de compactación, criterios para protección de drenajes naturales y procedimientos constructivos especiales para garantizar la estabilidad de la obra y las instalaciones existentes, predios y edificaciones vecinas de la misma. • Planos que incluyan la localización de los trabajos de campo, registros de perforaciones, resultados de ensayos in-situ y laboratorio y resumen de memorias de cálculo. • Establecer el método constructivo de los interceptores y estructuras complementarias. En los casos que se requiera cruzar un cauce se deberá realizar el respectivo análisis de socavación para garantizar la estabilidad de la tubería por construir. Para los sitios de obras especiales como eventuales cruces viales, férreos, de canales etc. se prevén perforaciones más profundas. 7.2 Topografía. Realizar el levantamiento topográfico, el cual debe estar amarrado a puntos de control materializados con mojones en concreto, estos deben tener una forma trapezoidal, con una altura de 0.8 m. de los cuales 0.2 m. sobresalen sobre la superficie, deben contar con varilla de acero inoxidable de 1.5 m. en cuyo centro se determinan las coordenadas, deben estar debidamente marcados con placa de Aluminio con la información de numero de contrato, numero del GPS, entidad y año, como se muestra en la siguiente ilustración.
--	---

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS		MAJA01.04.01.P001.F003
			VERSIÓN 003



Esta estructura deberá contar con la señalización necesaria para una correcta ubicación posterior al levantamiento, asimismo, el posicionamiento debe estar amarrado a la red de control del municipio de Santiago de Cali en el sistema de referencia MAGNA SIRGAS CALI, los lineamientos están contenidos en la página oficial de la IDESC en el decreto 411.0.20.0728 y en el documento “Lineamientos para el uso de la red de control geodésico de Cali”.

Para el levantamiento topográfico se deben utilizar equipos de alta precisión (GPS doble frecuencia y Estación Total) para los cuales se entregarán las carteras digitales o archivos RAW. El ajuste y control topográfico se debe realizar por medio de puntos de control (mojones) 1.5 por kilómetro aproximadamente, con dos puntos al inicio y dos puntos al final del recorrido, materializando una poligonal abierta punto a punto con cierre azimutal, con precisión mínima de 1:20000 y deltas correctamente materializados y referenciados para facilitar el replanteo de la fase constructiva.

No se aceptan levantamientos realizados con método N-TRIP debido a las condiciones topográficas de la zona y de la cobertura de las redes móviles.

Todos los levantamientos topográficos y sus planos deben cumplir con el Protocolo para la elaboración y presentación de planos de levantamientos topográficos del Municipio de Cali. Código: MEDE01.04.03.18. P05.PT01.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	Modelo de elevación digital de la zona de estudio realizado con Dron tecnología LiDar EL PRODUCTO DE TOPOGRAFÍA, UNA VEZ SEA APROBADO POR LA INTERVENTORÍA Y ANTES DE INICIAR EL PROCESO DE CONCEPCIÓN DE ALTERNATIVAS Y ELABORACIÓN DISEÑOS DEBE SER RADICADO A LA ENTIDAD PARA SU REVISIÓN Y ACEPTACIÓN. 7.3 Plan de manejo ambiental y evaluación de riesgo. Construir un Plan de manejo ambiental y realizar evaluación del riesgo, el consultor deberá construir el Plan de Manejo Ambiental y Evaluación de Riesgo a implementar en la consultoría durante las etapas de ejecución y operación; para ello deberá: • Levantar una “línea de base” que permita conocer las condiciones físicas y socioeconómicas actuales del entorno en el que se desarrollará en la consultoría. • Identificar los impactos ambientales tanto en la etapa de ejecución como la de operación. • Identificar los posibles riesgos que se presentarán en la etapa de ejecución y operación del proyecto, de acuerdo con las características del mismo y las condiciones socio-ambientales del entorno. • Evaluar los impactos ambientales y realizar el plan de manejo de los mismos. • Clasificar y priorizando los riesgos y vulnerabilidad que el proyecto representa para su entorno por el tipo de obras a implementar y las tecnologías a utilizar, así como de los riesgos derivados de una inadecuada operación y/o manejo de los materiales que deben ser manipulados. • Teniendo en cuenta que los proyectos de agua potable y saneamiento básico están sometidos durante su vida útil a la posible acción de eventos extraordinarios de origen natural o antrópicos que pueden causar daño y pérdida de su función u operación, se solicita la realización de un análisis de su vulnerabilidad y reducción de riesgos antes los posibles eventos identificados, de acuerdo con lo establecido en el RAS. Este será la base para la definición de un plan de contingencia, que bajo la responsabilidad posterior de CONTRATANTE DE LA CONSULTORÍA será implementado para el ágil control de la situación de amenaza y para la protección tanto de los recursos humanos, bióticos, ambientales y económicos del proyecto, como de su entorno o área de influencia de la contingencia. 7.4 El Análisis de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo debe identificar el rol que será otorgado a cada uno de los actores involucrados en el mismo, definir los mecanismos y herramientas que serán dispuestas para atender la emergencia, el tiempo esperado para el control de la situación y el tiempo definido para la normalización de la operación del proyecto y para la recuperación de las condiciones ambientales del entorno. 7.5 Informe hidrológico tomando en cuenta datos del IDEAM
--	--

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

7.6	Ensayo geofísico tipo masW o Remi
7.7	Estudio hidráulico macro y micro cuenca
El consultor deberá entregar un documento con la siguiente información: • Diagnóstico ambiental del área de influencia del proyecto a partir de la línea de base arriba descrita. • Impactos potenciales (identificación y evaluación) que la ejecución del proyecto pueda generar en el área de influencia del mismo. • Establecimiento de las medidas de manejo necesarias, con el fin de mitigar, prevenir y corregir los impactos y/o efectos ambientales que el proyecto pueda ocasionar sobre los recursos naturales, el entorno y la comunidad. • Formulación de un plan de gestión social, mediante el cual se establezcan las medidas de manejo que se deben desarrollar, con el fin de considerar la población del área de influencia como parte fundamental del proyecto en el marco de la gestión comunitaria. Definiendo mecanismos de atención al ciudadano durante el desarrollo de la consultoría. • Identificación detallada de los requisitos legales en materia de política de salud ocupacional y seguridad integral, reglamento de higiene y seguridad industrial, afiliación al sistema de seguridad social de parte del ejecutor de la obra. Panorama de riesgo y plan de acción, matriz de elementos de protección personal por cargo y programa de capacitaciones e inducciones. • Elaboración un plan de contingencia con base en la identificación y evaluación de posibles accidentes, riesgos no previstos o ajenos al desarrollo, la operación normal del proyecto, asociados con cada una de sus actividades. • Plan de gestión del riesgo de acuerdo a lo normatividad actual.	
7.8	Socialización del proyecto.
Socializar el proyecto, se deberá presentar a las partes interesadas de la comunidad con el fin de involucrarlos desde el estudio y posibles soluciones de la consultoría. Con el acompañamiento de la UAESP, se deben realizar como mínimo tres (3) reuniones con la comunidad para cada proyecto.	
7.9	Estudio de Servidumbre.
Realizar el estudio de servidumbres, a partir de la definición del trazado, identificar los predios afectados. Presentar el levantamiento topográfico de cada uno de los predios.	
Entregar planos que contengan la delimitación de los predios afectados, nombre de propietarios, área de servidumbre requerida y ubicación de la tubería dentro de ésta (planta	

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	y perfil), detallando estructuras existentes cercanas al trazado de la tubería con el fin de evaluar interferencias. El consultor deberá recolectar las escrituras, certificados de tradición y libertad del inmueble, matrícula inmobiliaria, planos de localización de los predios. Con el fin de que la Unidad realice el estudio de títulos de los predios. Se deberá presenta un plano catastral con la identificación de predios por los cuales va el trazado con el fin de poder determinar los permisos o servidumbre que se requieran, en la ejecución del proyecto. 7.10 Plan de ejecución de la consultoría. Elaborar un plan de ejecución de consultoría, con base en la desagregación del proyecto, en donde se identificó los capítulos, e ítems que lo conforman, se deberá estructurar el cronograma detallado de las actividades de diseño a través de un Diagrama de Gantt, el cual como mínimo deberá involucrar la siguiente información: • Código del capítulo o ítem. • Nombre del capítulo o ítem. • Duración en días calendario. • Tareas predecesoras. • Fecha límite para su terminación (si la tarea lo amerita en función de las siguientes). 7.11 Cumplimiento de la Resolución 799 de 2021 modificatoria al Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable-RAS de la Resolución 0330 de 2017 Cumplir con la normatividad vigente, de conformidad con el objeto contractual, el contratista para la elaboración de cada uno de los diseños, tendrá en cuenta cada paso contenido en la Resolución 799 de 2021 y la Resolución 0330 de 2017: • Definición y Localización de cada uno de los componentes a diseñar. • Reconocimiento de Campo e Investigación Predial. • Estudios de topografía. • Estudios de Suelos y Geotecnia. • Selección de alternativas. • Diseño Geométrico y análisis de interferencia. • Diseño Hidráulico. • Diseño Geotécnico. • Diseño Estructural. • Obras Complementarias. • Definición de especificaciones técnicas de construcción.
--	---

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

• Información para adquisición predial • Permisos, Licencias y Autorizaciones. • Presupuesto y Cronograma de Obras. Así como tener en cuenta las modificaciones adoptadas, las cuales deberán acatarse según lo citados en los siguientes artículos: Artículo 6. Articulación de los proyectos de acueducto y alcantarillado y aseo con los POTs o EOTs, los planes ambientales, regionales y sectoriales. Numeral 5 del artículo 8. Evaluación de sistemas existentes, Artículo 10. Estudios básicos que deben contener los proyectos, Artículo 11. Definición del alcance de la intervención, Artículo 14. Comparación y selección de alternativas, Artículos 19, 24 y 28. Requisitos de idoneidad y experiencia de los profesionales para las fases de planeación, diseño y construcción, Artículos 22, 26, 30 y 35. Procedimiento general para: la elaboración de diseños detallados; la construcción; la operación; y la interventoría de los proyectos del sector, Adiciona el Artículo 22A. Gestión del riesgo en la formulación de proyectos del sector, Artículo 45. Criterios de selección material tuberías, Artículo 56. Sistemas de aducción y conducción, Artículo 58. Sectorización hidráulica redes, Artículo 60. Profundidades instalación tuberías, Artículo 62. Presiones red distribución, Artículo 63. Diámetro interno real mínimo red distribución, Artículo 64. Válvulas de corte o cierre – red distribución, Artículo 73. Mediciones de caudal, Modifica y adiciona el artículo 75. Sobre micromedición, Artículo 77. Consideraciones anclajes tuberías, Artículo 79. Diseño tanques almacenamiento, Artículo 89. Fugas y pérdidas redes distribución, Adiciona el Artículo 92A. Operación y mantenimiento redes distribución, Artículo 100. Ubicación plantas potabilizadoras, Artículo 101. Tecnologías y selección sistema tratamiento, Artículo 103. Cabeza hidráulica ingreso sistema potabilización, Artículo 105 a 107. Caracterización agua cruda, Artículo 109. Tipos y procesos unitarios potabilización. Artículo 110. Aireación, Artículo 112. Floculación, Artículo 113. Sedimentación, Artículo 114 y 116. Filtración, Adiciona el artículo 116A. Procesos de desalinización, Artículo 121. Desinfección, Artículo 125. Tratamiento de lodos – potabilización, Artículo 133. Información sistemas potabilización y Adiciona el Artículo 259. Condiciones redes acueducto. Y deberá presentar los resultados estipulados en el Artículo 23 de la Resolución 799 de 2021 que modifíco Artículo 23 de la Resolución 0330 de 2017, consistente en el documento consolidado que contenga todos y cada uno de los documentos producidos en el desarrollo de los pasos descritos, incluyendo memorias de diseño, planos de detalle para construcción y las especificaciones de diseño definitivas que deberán ajustarse a lo dispuesto en el Título 3 de la mencionada resolución, sobre gestión documental. El consultor deberá entregar los diseños requeridos dentro del Contrato, aportando dos copias en físico, medio magnético y copias de planos para cada uno de los proyectos a desarrollar los cuales deben incluir además el presupuesto para su construcción. Adicionalmente el consultor, deberá investigar y realizar la caracterización fisicoquímica y bacteriológica a que hubiese lugar en la(s) fuente(s) posible(s) de abastecimiento; las
--

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

cuales deberán contener los parámetros físico-químicos y microbiológicos acordes a la naturaleza del proyecto de diseño. Teniendo en cuenta la normatividad vigente. Los Parámetros por analizar para agua cruda, deberán ser analizados en laboratorios debidamente acreditados ante el IDEAM. Cualquier análisis que no sea aportado por un laboratorio acreditado no será tenido en cuenta como criterio de selección en las alternativas de solución. Para los diseños, el consultor deberá entregar los diseños requeridos dentro del Contrato, aportando dos copias en físico, medio magnético y copias de planos para cada uno de los proyectos a desarrollar los cuales deben incluir además el presupuesto para la ejecución y construcción. 7.12 Base de datos Geográfica Los elementos diseñados deben de coincidir con el modelo datos y el Catálogo de objetos de la entidad. 1. Fichas Descriptivas: la elaboración de las fichas descriptivas debe diseñarse de acuerdo con el catálogo de objetos y su precisión topográfica debe ser similar al levantamiento topográfico realizado. 2. Censo de Usuarios: el censo de usuarios debe de realizarse mediante el uso de un dispositivo móvil GPS, que permita la generación de formularios para capturar la información necesaria de acuerdo con el catálogo de objetos, en cualquier caso, no se aceptaran capturas de información con dispositivos tipo celular o Tablet. 3. Modelo Isométrico: El modelo isométrico de los elementos estructurales de la infraestructura del Sistema de Acueducto, tales como tanques, filtros, tuberías, identificación de válvulas, y demás componentes y elementos del sistema, debe además generarse un perfil hidráulico del sistema. 4. Base de datos: debe construirse una Base de Datos Geográfica, de acuerdo con el catálogo de objetos de la entidad y cumpliendo con lo establecido en el Documento Técnico INSTRUCTIVO LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA disponible en https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/46679/normatividad_idesc/ 5. Lista de Documentos Entregables. 1. Datos Crudos 2. Diseño y trazados infraestructuras de la PTAP y de las redes del sistema, Bocatoma y aducción. 3. Ficha descriptiva de la población censada e Información de Población (Número de Viviendas y/o Censo de la población a beneficiar y el número de

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	usuarios real que se conectaran al sistema de acueducto). - Las fichas descriptivas para todos los elementos del sistema de acueducto. - Modelo Isométrico PTAP y Perfil Hidráulico. - Base de Datos Geográfica. - Metadatos - Registro Fotográfico. 8.1 Lista de Documentos Entregables. - Cronograma de trabajo. - Levantamiento Topográfico detallado de la zona por donde pasa la Red de Acueducto. - Estudios de suelos requeridos para la realización de los diseños. - Resultado final de la consultoría: - Estudio de factibilidad técnica asociado a la mitigación de riesgos para la construcción de línea de conducción de agua desde La CADICA La Elvira hasta la PTAP Campoalegre, corregimiento de Montebello - Diseños Estructurales para la contención de la línea de conducción - Topografía detallada - Ensayos de laboratorio - Estudio de AVR, sobre la línea de conducción - Presupuesto de obra con las medidas a implementar para la mitigación del riesgo - Plan de manejo ambiental y de riesgos. - Bases de datos geográficos con la información de los diseños propuestos conforme el catálogo de objetos. Los entregables deben presentarlos en medio magnético y físico, todos los diseños y los planos que sustenten los proyectos de cada uno de los frentes requeridos. 1.3 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA En cumplimiento del objeto del presente contrato, El Contratista, se obliga para con el Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP a realizar las siguientes actividades: - Cumplir con lo estipulado en el pliego de condiciones y en la propuesta presentada entregando las actividades contratadas de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, las obligaciones específicas, las normas, reglamentos y estándares que apliquen. - Adoptar las medidas de bioseguridad, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a los
--	---

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	bienes o al medio ambiente y garantizar que así lo hagan, igualmente sus subcontratistas y proveedores. 3. Afiliar previo al inicio y durante la ejecución de las actividades, al personal vinculado a su servicio a una empresa administradora de riesgos laborales (ARL), garantizando las incapacidades y los gastos por tratamientos médicos, clínicos y/o quirúrgicos a sus trabajadores, originados en accidente de trabajo o enfermedad laboral. La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP y/o la interventoría se reservan el derecho de exigir en cualquier momento las constancias que certifiquen el cumplimiento de esta obligación; de igual manera, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP se reserva el derecho de condicionar cualquier pago al contratista, a la presentación oportuna de las mencionadas certificaciones. 4. Cumplir mensualmente con las obligaciones en el pago del sistema general de seguridad social por concepto de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes parafiscales cuando a ello haya lugar. 5. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo de este sin derecho a que el Distrito de Cali – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP le reembolse cualquier clase de costo o gasto, y sin que implique derecho para prórroga del plazo convenido para la terminación de los trabajos. El Contratista se responsabiliza de la ejecución del contrato, desde su comienzo hasta la fecha del acta de recibo final. 6. Asumir los impuestos y deducciones que genere el contrato que se suscriba. 7. Tramitar aquellos permisos, licencias y autorizaciones que sean necesarios para la ejecución de los trabajos; así como aquellos permisos, licencias y autorizaciones que se necesiten y que surjan durante la ejecución de las actividades y resulten adicionales a los que entregue la ENTIDAD CONTRATANTE. Así mismo asumirá los pagos que por concepto de estos trámites se genere. 8. Presentar el informe semanal ejecutivo de avance de las actividades al interventor del contrato para su debida aprobación. 9. Presentar el informe mensual de avance de las actividades al interventor del contrato para su debida aprobación. 10. Atender los requerimientos que imparta el Interventor del contrato, quien se encargará de la vigilancia y control, tendientes a la buena ejecución del objeto contractual. 11. Actuar coordinadamente y en constante colaboración con la Interventoría y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. 12. Informar oportunamente al Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP y a la interventoría sobre cualquier obstáculo o dificultad que se le presente en la ejecución del contrato. 13. Aportar todos los documentos necesarios para la liquidación del contrato en un
--	---

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	término de sesenta (60) días después del recibo final de los trabajos, con el fin de dar cumplimiento al artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. 14. Firmar el Acta de Inicio, comprometiéndose a presentar y concertar con el interventor la programación del cronograma de actividades. 15. Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza y objeto del contrato, que garanticen su cabal y oportuna ejecución. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN En consideración a la naturaleza jurídica del contrato a celebrar, Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos – UAESP, aplicará la modalidad de contratación en consideración a la naturaleza del objeto a contratar, efectuándose a través de la modalidad de selección denominada: CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO prevista en el numeral 3 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 219 del Decreto Ley 019 de 2012, Ley 1882 de 2018, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 y el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 339 de 2021 y demás normas legales vigentes que sean aplicables, en la cual, la oferta más ventajosa será la que resulte de la ponderación de elementos de calidad, soportados en puntajes y en las fórmulas señaladas en el pliego de condiciones, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 5o de la Ley 1150 de 2007. Es importante destacar que, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, considera pertinente adelantar un proceso de selección a través de la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, de conformidad con las normas previamente mencionadas. En esta modalidad de contratación, sólo es objetiva la selección que propenda por el ofrecimiento más favorable determinado por la propuesta técnica y la experiencia del oferente, siendo éstos los únicos criterios que deben ser considerados en la evaluación y ponderación de las ofertas. Lo anterior con fundamento en el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 que establece que: <i>“(…) Son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como a las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. Son también contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos. Ninguna orden del interventor de una obra podrá darse verbalmente”.</i>
--	--

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

	En lo que las citadas disposiciones no regulen particularmente, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes y estarán sometidos a la jurisdicción de lo contencioso administrativo. Así mismo, serán aplicables el pliego de condiciones y sus anexos, sus adendas y el contrato que se derive del presente proceso de concurso de méritos. Tanto el proceso contractual de concurso de méritos abierto como el futuro contrato que se suscriba como consecuencia de dicho proceso, se regirá en lo pertinente por el ordenamiento constitucional, el régimen jurídico determinado en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, Decreto Ley 0019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015, Ley 843 de 2003, Resolución 0330 de 2017, Ley 1882 de 2018 y demás normas contractuales, civiles y comerciales que la complementan, adicionan y reglamentan, disposiciones que regulen la materia y lo establecido en el pliego de condiciones.
g.	En caso de requerimientos financiados con recursos de inversión remitir Ficha EBI y cadena de valor. Número: 3600012763 Fecha de Expedición: 30-07-2026 Fecha de Vencimiento: 31-12-2026 Valor: \$275.221.835 Compromiso que respalda: 4182/.1.3.3.10.00.01/62010020009/BP260053512010195
h.	Cuando el objeto del proceso de contratación requiera de su validación por parte de otro organismo, de acuerdo a sus funciones, se debe anexar el respectivo aval en la forma que lo establezca este organismo. Radicado Padre: 202641820100002384
i.	¿Esta adquisición corresponde a bienes de uso común? Si _____ No <u>N/A</u> Si son bienes o servicios de uso común adjuntar ficha técnica, si aplica. N/A
j	¿Es susceptible de incluir criterios de compra responsable? Si _____ No <u>N/A</u> ¿Si la respuesta anterior fue “si” por favor indique a qué enfoque corresponde? Ambiental _____ Social _____ Innovación _____

Este documento es el insumo base para la estructuración del proceso de selección. No obstante,

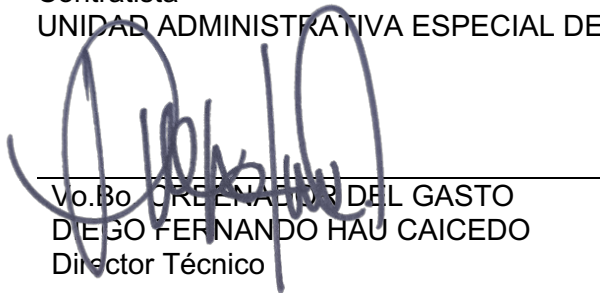
 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) REQUERIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE BIENES, OBRAS Y/O SERVICIOS	MAJA01.04.01.P001.F003	
		VERSIÓN	003

la información aquí contenida puede variar en virtud del estudio del sector que se desarrolle durante el proceso de planeación de la adquisición.

Atentamente,



Juan Carlos Jurado Rey
Contratista
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS

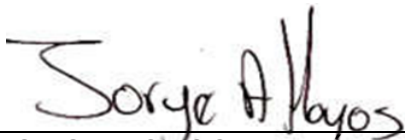


Vo.Bo. CREADOR DEL GASTO
DIEGO FERNANDO HAU CAICEDO
Director Técnico

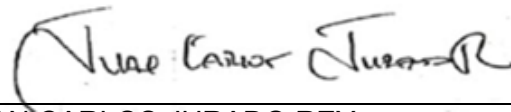
EQUIPO ESTRUCTURADOR,

ROL FINANCIERO

ROL TÉCNICO



JORGE HOYOS FERNANDEZ
CONTRATISTA



JUAN CARLOS JURADO REY
CONTRATISTA

ROL JURÍDICO



LAURA NATALIA GIL NIÑO
CONTRATISTA

Proyectó: Juan Carlos Jurado Rey - Contratista
Revisó: Laura Natalia Gil Niño - Contratista