CONTRATO No. 4182.010.26.1.312-2026

CONTRATANTE: SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS

NIT. 890399011-3

ORDENADOR GASTO: DIEGO FERNANDO HAU CAICEDO
C.C. No. 14.835.299

CONTRATISTA: AGUDELO & GUTIERREZ INGENIERIA S.A.S.
Nit. No. 9 0 1 2 6 2 4 9 7-9
Rep. Legal JUAN FELIPE AGUDELO PATIÑO
C.C. No. 1.130.613.015 de Cali – Valle del Cauca

OBJETO: REALIZAR ESTUDIO CON ALCANCE DE DISEÑO DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA MITIGACION DEL RIESGO Y MANEJO DE LA ESTABILIDAD DEL TERRENO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA DE LA ASCENSION, CORREGIMIENTO FELIDIA, VEREDA PANCE CABECERA, CORREGIMIENTO DE PANCE Y VEREDA LA SIRENA, CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y REALIZAR ESTUDIO, MODELACIÓN Y DIAGNOSTICO CON ALCANCE DE DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DEL TANQUE EN LA PTAP DEL CORREGIMIENTO GOLONDRINAS

VALOR: Para efectos fiscales y legales el valor del presente contrato es por la suma de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHENTA Y CINCO PESOS ($232.783.085) M/CTE antes de IVA, y un valor de IVA por valor de CUARENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS ($44.228.786) M/CTE, para un valor total de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES ONCE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($277.011.871) M/CTE, incluidos

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

impuestos, tributos y contribuciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar con la ejecución del contrato.

Entre los DIEGO FERNANDO HAU CAICEDO, identificado con cédula de ciudadanía No. 14.835.299, quien actúa en su calidad de Director Técnico de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos de Santiago de Cali Distrito Especial, con NIT. 890399011-3, según Resolución No. 4137.010.21.0.215 del 04 de febrero de 2026, por medio de la cual se "POR LA CUAL SE LEVANTA UNA SUSPENSION PROVISIONAL EJECUTADA MEDIANTE LA RESOLUCION No. 4137.010.21.0.3319 DEL 16 DE DICIEMBRE DE 2025", facultado para suscribir la presente contrato de conformidad con el Decreto No. 4112.010.20.0443 del ocho (08) de mayo de 2026, quien en lo sucesivo se denominará Santiago de Cali Distrito Especial – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP, por una parte y AGUDELO & GUTIERREZ INGENIERIA S.A.S., de sigla AG INGENIERIA S.A.S., identificado con Nit. No. 9 0 1 2 6 2 4 9 7-9 representado legalmente por JUAN FELIPE AGUDELO PATIÑO, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.130.613.015 de Cali – Valle del Cauca, en adelante EL CONTRATISTA, hemos convenido en celebrar el presente Contrato de Consultoría, previo el cumplimiento del procedimiento establecido para el proceso de selección por concurso de méritos No. 4182.010.32.1.312-2026, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Que el Plan de Ordenamiento Territorial 2014, adoptado mediante el Acuerdo 0373 de 2014 POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA LA REVISIÓN ORDINARIA DE CONTENIDO DE LARGO PLAZO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI, y lo contenido en los mapas de AMENAZA_RIESGO Y RIESGO MITIGABLE POR MOVIMIENTOS EN MASA se ha identificado que algunas de los componentes de los Sistemas de Acueducto se encuentran en zonas de amenaza o riesgo que requieren un estudio para establecer las obras necesarias para controlar las condiciones de amenaza o mitigar el riesgo.

2. Que la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos ha realizado inversiones direccionadas a obras de mejoramiento de las Plantas principalmente, las cuales son efectivas para garantizar el funcionamiento y permanencia en el tiempo de la infraestructura física, ahora bien, la zona rural de Santiago de Cali, ubicada al occidente del casco urbano presenta una fenómeno amenazante por Remisión en Masa, el cual está plenamente identificado y categorizado en zonas de amenaza y zonas de riesgo,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

conforme a lo anterior se han identificado que las infraestructuras de los sistemas de acueducto de las Veredas La Ascensión, Pance y La Sirena requieren realizar una análisis que permita establecer que herramientas se deben implementar para garantizar la seguridad de las infraestructuras ante las amenazas y los riesgos expuestos.

3. Que por lo anterior, se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones, el proceso de selección a través de concurso de méritos.

4. Que, para satisfacer la necesidad expuesta, Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos desarrolló los respectivos estudios y documentos previos que justifican la contratación y los factores establecidos para para la selección del CONSULTOR de forma objetiva.

5. Que la Oferta del Proponente AG INGENIEROS S.A.S, resultó adjudicataria del proceso de selección dado que cumplió con las condiciones y requisitos exigidos en el pliego de condiciones del proceso de selección de Concurso de Mérito Abierto No. 4182.010.32.1.312-2026.

6. Que por medio de la Resolución No. 4182.010.21.0.62 del 04 de junio de 2026 proferida por el ordenador del gasto de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos se adjudicó el mencionado proceso de selección.

Por lo anterior, las partes celebran el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA OBJETO: El objeto del contrato es: REALIZAR ESTUDIO CON ALCANCE DE DISEÑO DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA MITIGACION DEL RIESGO Y MANEJO DE LA ESTABILIDAD DEL TERRENO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA DE LA ASCENSION, CORREGIMIENTO FELIDIA, VEREDA PANCE CABECERA, CORREGIMIENTO DE PANCE Y VEREDA LA SIRENA, CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA Y REALIZAR ESTUDIO, MODELACIÓN Y DIAGNOSTICO CON ALCANCE DE DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DEL TANQUE EN LA PTAP DEL CORREGIMIENTO GOLONDRINAS”

CLÁUSULA SEGUNDA: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS Y/O ALCANCE DEL CONTRATO Para alcanzar el objeto contractual se requiere ejecutar las siguientes actividades específicas:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

1.1.73	**"Realizar Estudio con Alcance de Diseño para la Mitigación del Riesgo y Manejo de la Estabilidad del Terreno Sistema de Acueducto vereda La Ascensión, Corregimiento Felidia"**		
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
1.1.14.1	Diseño estructural de unidades que garanticen la estabilidad de la infraestructura proyectada y mitiguen el riesgo por donde va a pasar la red proyectada (diseños definitivos, especificaciones de materiales, cantidades de obra y presupuesto)	GLB	1.00
1.1.14.2	Estudio de suelos con recomendaciones del estudio geológico o Morfológico por donde va a pasar la red proyectada (según la norma), análisis de estabilidad de taludes en la zona donde se va a construir la red.	UND	1.00
1.1.73	**"Realizar Estudio con Alcance de Diseño para la Mitigación del Riesgo y Manejo de la Estabilidad del Terreno Sistema de Acueducto Pance Cabecera, Corregimiento Pance"**		
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
1.1.15.1	Diseño estructural de unidades que garanticen la estabilidad de la infraestructura proyectada y mitiguen el riesgo por donde va a pasar la red proyectada (diseños definitivos, especificaciones de materiales, cantidades de obra y presupuesto)	GLB	1.00
1.1.15.2	Estudio de suelos con recomendaciones del estudio geológico o Morfológico por donde va a pasar la red proyectada (según la norma), análisis de estabilidad de taludes en la zona donde se va a construir la red.	UND	1.00
1.1.73	**"Realizar Estudio con Alcance de Diseño para la Mitigación del Riesgo y Manejo de la Estabilidad del Terreno Sistema de Acueducto Vereda La Sirena, Corregimiento La Buitrera"**		
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
1.1.16.1	Diseño estructural de unidades que garanticen la estabilidad de la infraestructura proyectada y mitiguen el riesgo por donde va a pasar la red proyectada (diseños definitivos, especificaciones de materiales, cantidades de obra y presupuesto)	GLB	1.00
1.1.16.2	Estudio de suelos con recomendaciones del estudio geológico o Morfológico por donde va a pasar la red proyectada (según la norma), análisis de estabilidad de taludes en la zona donde se va a construir la red.	UND	1.00
1.1.74	**Realizar estudio, modelación y diagnostico con alcance de diseño para la construcción del tanque en la PTAP en la zona rural de Santiago de Cali**		
CORREGIMIENTO GOLONDRINAS			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT.**
1.1.74.1	**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO Y MANEJO DE LA ESTABILIDAD DEL TERRENO**		
1.1.74.1.1	Diseño estructural de unidades que garanticen la estabilidad de la infraestructura proyectada y mitiguen el riesgo donde se va a construir el tanque en la PTAP (diseños definitivos, especificaciones de materiales, cantidades de obra y presupuesto)	GLB	1.00
1.1.74.2	**DISEÑO TANQUE PTAP**		
1.1.74.2.1	Levantamiento topográfico (ubicación, altimetría, planimetría) con estación de topografía convencional, con información georeferenciada de la ubicacion propuesta	GBL	1.00

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

1.1.74.2.2	Estudio de suelos con recomendaciones del estudio geológico o Morfológico, análisis de estabilidad de taludes en la zona donde se va a construir el tanque de la PTAP	GBL	1.00
1.1.74.2.3	Diseño del tanque para la PTAP (incluye evaluacion de alternativas, prediseños, diseños hidraulicos y estructurales definitivos, especificaciones tecnicas. Cantidades de obra, presupuesto, programacion de obra.	GBL	1.00
1.1.74.3	**COMPLEMENTARIOS**		
1.1.74.3.1	Plan de Manejo Ambiental en la ejecución de la obra	GBL	1.00
1.1.74.3.2	Socialización del proyecto con comunidad beneficiada	GBL	1.00

CLÁUSULA TERCERA: VALOR. El valor del presente Contrato corresponde a la suma de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHENTA Y CINCO PESOS ($232.783.085) M/CTE antes de IVA, y un valor de IVA por valor de CUARENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS ($44.228.786) M/CTE, para un valor total de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES ONCE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UN PESOS ($277.011.871) M/CTE, incluidos impuestos, tributos y contribuciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar con la ejecución del contrato.

CLÁUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO. Los impuestos que hayan de causarse o pagarse para la celebración, ejecución y/o liquidación del contrato, corren por cuenta del contratista y no darán lugar a ningún pago adicional a los precios pactados, en caso de que los precios sean tarifas reguladas, estos se causarán conforme la normativa vigente.

Con relación a las retenciones en la fuente a título de los diferentes impuestos nacionales, departamentales o municipales, la Administración procederá de conformidad con la normativa tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato y la calidad del contribuyente, en caso de que no haya lugar a alguna de ellas, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.

Entre los tributos que se tienen establecidos, por concepto de estampillas, a título enunciativo, se tienen los siguientes:

Estampilla pro Cultura	1% en contratos superiores a 4,072 UVT
Estampilla pro Hospitales	1% en contratos por cualquier cuantía
Estampilla pro Desarrollo – EP	1% en contratos por cuantía menor o igual a 2.196 UVT

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

Estampilla pro Desarrollo	3.5% en contratos por cuantía mayor a 2.196 UVT
Estampilla pro Univalle	2% en contratos por cualquier cuantía
Reteica	Dependiendo de la actividad y el tipo de empresa contratista
Retención en la fuente	Dependiendo de la actividad y el tipo de empresa contratista
Estampilla pro Universidad del Pacífico	0.5% en contratos por cualquier cuantía
Estampilla Bienestar para el Adulto Mayor	Dos por ciento (2%) del valor de todos los contratos y sus adiciones antes de IVA. El pago de estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor se deberá realizar previo al inicio de ejecución del contrato y sus adiciones.

La forma de pago a establecer es la siguiente:

a) PAGOS PARCIALES, HASTA EL 90% DEL VALOR DEL CONTRATO SE PAGARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA: La entidad realizará pagos parciales de acuerdo a la entrega de los productos efectivamente ejecutados, terminados, recibidos a satisfacción y aprobados por la CONSULTORIA, y a su vez deben ser presentados, entregados y aceptados por la entidad, previa suscripción de acta de aprobación por parte del supervisor designado por la entidad, y la entrega del informe de CONSULTORIA que contenga los aspectos técnicos, jurídicos, administrativos, financieros y ambientales, adicional deberá aportar la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales.

b) ÚLTIMO PAGO: Equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor del contrato, el cual se pagará a la terminación del 100% de las actividades contractuales y entrega de productos físicos y digitales, que deberá venir acompañada de las actas de entrega y recibo a satisfacción e informes finales por parte de la CONSULTORIA y con previa suscripción del acta de aprobación por parte del supervisor designado por la entidad.

Para efectos del pago de las actas referidas, el contratista debe acreditar el pago de los aportes parafiscales y la afiliación obligatoria de todo el personal vinculado a la ejecución del contrato y pago actualizado, del sistema de seguridad social integral salud y pensión, conforme a las normas sobre la materia, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma por incumplimientos.

El Proponente debe tener en cuenta que todo pago que efectúe la Unidad Administrativa

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

Especial de Servicios Públicos UAESP, será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley. El último pago estará condicionado a la suscripción del acta final de entrega y recibo a satisfacción de los trabajos contratados del contratista de consultoría y aprobación por parte del Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP.

Nota 1: El proponente, con la presentación de su oferta, declara haber estudiado y aceptado el alcance de los Estudios Previos y del Pliego de Condiciones en toda su magnitud; y acepta también que en su propuesta contempló todos los costos necesarios para ejecutar las actividades de la CONSULTORIA del objeto del presente proceso; por lo tanto, correrán por su cuenta además de los costos directos de la prestación de sus servicios, los costos de constitución de las garantías, el pago de todos los demás gastos en que incurra el mismo en razón al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como las obligaciones tributarias a que haya lugar.

Lo anterior, sin perjuicio de que el Distrito de Santiago de Cali - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP deba aplicar nuevas deducciones en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigor al momento de suscribir la aceptación de oferta.

Para proceder al pago de cada una de las actas parciales, el contratista deberá anexar los siguientes documentos:

- ✓ Factura de venta que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago.
- ✓ Acta de pago parcial debidamente diligenciada.
- ✓ Informe de Supervisión.
- ✓ Certificado actualizado de pagos de aportes parafiscales: caja de compensación familiar, Sena, ICBF.
- ✓ Certificados actualizados de pagos de aportes a la seguridad social: riesgos laborales, salud y pensión para todos los trabajadores vinculados a la realización de los trabajos de CONSULTORIA. Si es persona jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema de Seguridad social (Pensión, Salud, ARL y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

de 2002. Si se trata de Revisor Fiscal, se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía, tarjeta profesional del Contador Público, y certificado disciplinario expedido por la Junta Central de Contadores vigente. Si es personal natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL).

CLÁUSULA SEXTA: PLAZO. El plazo de ejecución del contrato es a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución (aprobación de la póliza, expedición del registro presupuestal) por el término de tres (3) meses, contado a partir del inicio del contrato en la Plataforma SECOP II.
CLÁUSULA SÉPTIMA: DERECHOS DEL CONSULTOR. En adición a los derechos establecidos en la Ley 80 de 1993 se consideran los siguientes: 7.1. Recibir una remuneración por el servicio prestado de conformidad con los términos pactados en la Cláusula Cuarta del presente Contrato.

CLÁUSULA OCTAVA: a) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONSULTOR. 1. Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo su Anexo Técnico y sus Pliegos de Condiciones. 2. Colaborar con Santiago de Cali Distrito Especial – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, en cualquier requerimiento que ella haga. 3. Comunicarle a Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato. 4. Contratar conforme a lo dispuesto en la propuesta presentada, bajo su absoluta responsabilidad, el personal suficiente e idóneo que sea necesario para la cabal ejecución del objeto de este contrato. 5. Mantener durante la ejecución del contrato, al personal incluido en la oferta. El cambio de cualquiera de las personas que conforman el equipo de trabajo propuesto debe ser autorizado previamente por el supervisor del contrato. Su reemplazo solo se podrá realizar por personas de igual o superior perfil a la persona que está reemplazando. 6. Asistir a la Entidad Estatal en el análisis de las reclamaciones, solicitudes y demandas que sean presentadas en el desarrollo de los trabajos por consultor, trabajadores, propietarios de predios, autoridades competentes y terceros, relacionados con el objeto del presente contrato. 7. Cumplir con las directrices y lineamientos que la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos defina y permitir que se efectúe el seguimiento y monitoreo al cumplimiento del Contrato. 8. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) de conformidad con la Ley y demás normas aplicables, por cual anexo a la factura de cobro deberá allegar la Certificación expedida por el revisor fiscal o contador y representante

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

legal, con la cual acredite los pagos de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral. 9. Reportar la cuenta bancaria a la cual se autorice realizar los pagos que le correspondan en cumplimiento del contrato. 10. Designar de su personal, a la persona que se encargará de atender en forma directa los requerimientos de Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, durante la ejecución del contrato y por toda la vigencia de las garantías que lo amparan. 11. Proveer a sus trabajadores de los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual, de acuerdo con las disposiciones legales, especialmente aquellas que regulan la seguridad industrial y de salud ocupacional del personal puesto a disposición. El Consultor será responsable si por falta de adecuadas medidas de seguridad ocurrieren daños o accidentes a su personal, al personal de Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos o a terceros. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Consultor. El Consultor se responsabiliza de la ejecución del contrato, desde su comienzo hasta la fecha del acta de recibo final. En este caso los perjuicios y/o reparaciones correrán por cuenta del Consultor sin derecho a que Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos le reembolse cualquier clase de costo o gasto, y sin que implique derecho para prórroga del plazo convenido para la terminación de los trabajos. 12. Llevar el control del archivo de la Consultoría del respectivo proyecto o contrato. 13. Informar a la Entidad Contratante cualquier cambio en la persona que representa al consultor en la ejecución y administración del contrato de consultoría, a quien deben dirigirse las notificaciones y comunicaciones. 14. Dar a conocer a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. 15. Ejecutar el contrato conforme a los principios de la contratación estatal, en especial los de legalidad, planeación, economía, eficiencia, responsabilidad y transparencia. 16. 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. 17. Adoptar las medidas de bioseguridad, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a los bienes o al medio ambiente y garantizar que así lo hagan, igualmente sus subcontratistas y proveedores. 18. 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

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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.18. 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. 19. Asumir los impuestos y deducciones que genere el contrato que se suscriba. 20. Presentar el informe semanal ejecutivo de avance de las actividades al interventor del contrato para su debida aprobación. 21. 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. 22. 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. 23. Aportar todos los documentos necesarios para la liquidación del contrato en un 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. 24. Concertar con el interventor la programación del cronograma de actividades. 25. Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza y objeto del contrato, que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

b) OBLIGACIONES ESPECIFICAS: Para lograr los objetivos con el fin de REALIZAR ESTUDIO CON ALCANCE DE DISEÑO DE LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO Y MANEJO DE LA ESTABILIDAD DEL TERRENO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO DE LA VEREDA DE LA ASCENSION, CORREGIMIENTO FELIDIA, VEREDA PANCE CABECERA, CORREGIMIENTO DE PANCE Y VEREDA LA SIRENA, CORREGIMIENTO DE LA BUITRERA, el ejecutor del proyecto deberá seguir el siguiente procedimiento, teniendo en cuenta lo establecido en la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, Ley 1523 de 2012, 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.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

3. Realizar como mínimo dos (2) 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.
    - 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. Estudios – Trabajo de campo.

    5.2 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).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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
- Granulometrías por tamizado
- Límite de Atterberg
- Peso unitario húmedo y seco
- Compresión inconfinada.
- 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.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

6. Para los sitios de obras especiales como eventuales cruces viales, férreos, de canales etc. se prevén perforaciones más profundas.

7. 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.

8. 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:

8.1. 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

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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.

8.2 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”.

8.3 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 construidos 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.

8.4. 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 cuadros que

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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.

9. Plan de manejo ambiental y evaluación de riesgo.

Construir un Plan de manejo ambientar 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 riegos 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.
- El Análisis de 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.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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.

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.

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

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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).

10.1 Cumplimiento de la NSR 10, Ley 1523 de 2012 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:

- Definición y Localización de cada uno de los componentes a diseñar.
- Reconocimiento de Campo.
- Estudios de Suelos y Geotecnia.
- Selección de alternativas.
- Diseño Geotécnico.
- Diseño Estructural.
- Obras Complementarias.
- Definición de especificaciones técnicas de construcción.
- Permisos, Licencias y Autorizaciones.
- Presupuesto y Cronograma de Obras.

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.

11. Lista de Documentos Entregables.

1. Cronograma de trabajo.
2. Estudios de suelos requeridos para la realización de los diseños.
3. Resultado final de la consultoría:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

- Diseños incluida todas sus obras complementarias, recomendaciones, cronograma y presupuesto de obra de cada uno de los frentes requeridos.
- Propuesta de alternativas y diseños de cada uno de los frentes requeridos, así como sus obras complementarias, recomendaciones, cronograma y presupuesto de la obra.

4. Plan de manejo ambiental y de riesgos.

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.

Para alcanzar los objetivos del proyecto denominado “REALIZAR ESTUDIO, MODELACIÓN Y DIAGNÓSTICO CON ALCANCE DE DISEÑO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL TANQUE EN LA PTAP DEL CORREGIMIENTO GOLONDRINAS”, el contratista deberá desarrollar las siguientes actividades, en concordancia con lo establecido en la Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones definidas en la Resolución 799 de 2021:

1. Elaborar y entregar el cronograma de ejecución del proyecto, incluyendo la puesta en marcha, aplicable a los diseños de los sistemas de acueducto y sus estructuras.
2. Realizar el levantamiento topográfico del área de intervención.
3. Ejecutar el estudio de suelos que fundamente los diseños estructurales del tanque.
4. Diseñar el tanque para la PTAP, incluyendo:
   4.1. Diseños hidráulicos y estructurales definitivos.
   4.2. Especificaciones técnicas.
   4.3. Cuadro de cantidades de obra.
   4.4. Presupuesto detallado.
   4.5. Programación de obra.
5. Elaborar el diseño estructural definitivo, conforme a la normativa técnica vigente.
6. Formular el Plan de Manejo Ambiental (PMA) correspondiente a la etapa de ejecución de obra, incluyendo la gestión del riesgo conforme a la Ley 1523 de 2012.
7. Socializar el proyecto con la comunidad beneficiaria, asegurando su comprensión y participación informada.
8. Desarrollar al menos dos (2) reuniones de socialización, para lo cual se deberá realizar previamente un análisis de actores involucrados.
9. Recopilar y analizar la información técnica existente, mediante reconocimientos de campo y revisión documental. Esta actividad incluirá, pero no se limitará a:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

- Estudios topográficos.
- Planos existentes.
- Estudios previos y diagnósticos.
- Normativa técnica aplicable.

El consultor deberá garantizar una recolección de información lo más completa posible, evaluando todos los documentos, normas, planos y demás insumos relevantes para el desarrollo integral del objeto contractual.

10. Predimensionamiento.

El contratista deberá realizar el predimensionamiento del tanque, considerando las condiciones hidráulicas, topográficas, geotécnicas y operativas del sitio, así como los requerimientos técnicos de capacidad, funcionalidad y operación establecidos por EMCALI. El predimensionamiento servirá como insumo base para la etapa de diseño, permitiendo establecer las dimensiones aproximadas de la infraestructura, identificar las alternativas viables y definir los criterios técnicos para su desarrollo.

11. Ingeniería de detalle.

El contratista será responsable de desarrollar la ingeniería de detalle correspondiente al proyecto, la cual debe incluir como mínimo los siguientes componentes:

11.1. Diseño hidráulico a nivel constructivo

Se deberá elaborar el diseño hidráulico del tanque y de las obras complementarias (entrada, salida, válvulas, rebose, drenaje, entre otras), con un nivel de detalle suficiente para su construcción. Este diseño debe considerar los caudales de diseño, presiones de operación, pérdidas de carga, eficiencia hidráulica y las condiciones de seguridad operativa.

11.2. Diseño estructural y de la cimentación

El contratista deberá elaborar el diseño estructural y de cimentación del tanque y las obras civiles asociadas, cumpliendo con las siguientes condiciones:

- Basar el diseño en el estudio de suelos entregado o contratado dentro del proyecto.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

- Cumplir con las disposiciones del Título H de la NSR-10 (Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente).
- Incluir el análisis y dimensionamiento de elementos estructurales (muros, losas, columnas, refuerzos) y el tipo de cimentación (superficial o profunda) más adecuado según el terreno.
- Incluir memorias de cálculo estructural y geotécnico.
- Los diseños deberán estar firmados por un profesional con matrícula profesional vigente, debidamente calificado.

11.3. Planos constructivos

El contratista deberá entregar la totalidad de los planos constructivos requeridos para la ejecución del proyecto, los cuales deben:

- Ser presentados en medio impreso y magnético (formato CAD), debidamente firmados por el profesional responsable.
- Incluir planos planta–perfil a escala 1:500, secciones transversales entre 1:100 y 1:200, y detalles entre 1:20 y 1:50.
- Estar ajustados a los requerimientos específicos de EMCALI y al levantamiento topográfico.
- Contener información suficiente: ubicación, cortes, perfiles, detalles, especificaciones técnicas, materiales y recomendaciones constructivas.
- Organizar la información por capas, de acuerdo con buenas prácticas de diseño asistido por computador.

11.4. Cantidades de obra y presupuesto

El contratista deberá elaborar:

- Un presupuesto detallado a nivel de costo directo, que incluya:
    - Cálculo de cantidades de obra, soportadas mediante memoria de cálculo.
    - Análisis de precios unitarios (APU), estructurados con base en los precios oficiales publicados por la Unidad.
    - Ítems no contemplados en bases oficiales deben construirse y soportarse con análisis técnico.
    - Presupuesto organizado por componentes, discriminado por capítulos, conceptos, unidades, cantidades y valores.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

11.5. Especificaciones técnicas

Se deberán formular las especificaciones técnicas completas y detalladas para todos los ítems del diseño, asegurando su correspondencia con el presupuesto y los planos. Estas especificaciones deben:

- Ser claras y precisas, evitando ambigüedades o vacíos.
- Estar complementadas con esquemas, gráficos, tablas o cuadros cuando sea necesario.
- Describir con exactitud los materiales, procedimientos de construcción, normas técnicas aplicables y criterios de calidad esperados.

12. Estudios – Trabajo de campo.

12.1. 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

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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
- Granulometrías por tamizado
- Límite de Atterberg
- Peso unitario húmedo y seco
- Compresión inconfinada.
- 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.

El informe debe contener:

1. Descripción general del sitio
   - Ubicación geográfica (coordenadas).
   - Accesos, relieve, drenaje superficial.
   - Uso actual del suelo.
   - Antecedentes de construcciones en el área.

2. Reconocimiento geológico y geomorfológico
   - Geología local (tipo de formaciones, fallas, fracturas).
   - Procesos geomorfológicos activos (deslizamientos, erosión, subsidencia).

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

- Nivel freático aproximado y variabilidad estacional.

3. Campaña de exploración del subsuelo
   - Tipo y número de sondeos (perforaciones, calicatas, pruebas de penetración estándar - SPT).
   - Profundidad de exploración: mínimo 1,5 veces el ancho de la cimentación o hasta alcanzar estratos competentes.
   - Localización de cada punto de exploración en plano.

4. Perfil estratigráfico del terreno
   - Descripción de los materiales encontrados por estrato (color, textura, compacidad, humedad, plasticidad).
   - Espesor y profundidad de cada estrato.
   - Nivel freático real observado.

5. Caracterización física y mecánica del suelo
   - Resultados de ensayos de laboratorio (según tipo de suelo encontrado):
   - Granulometría (por tamizado o hidrómetro).
   - Límites de Atterberg (LL, LP, IP).
   - Humedad natural, peso unitario seco y húmedo.
   - Resistencia al corte (triaxial o corte directo).
   - Capacidad de carga admisible (por correlación con SPT o ensayo de carga).
   - Coeficiente de consolidación (si aplica).
   - Módulo de elasticidad (E).

6. Capacidad portante del terreno
   - Valores de capacidad de carga admisible para cimentaciones superficiales y/o profundas.
   - Análisis de estabilidad del terreno (asentamientos esperados: inmediatos y por consolidación).

7. Clasificación sísmica del suelo
   - Determinación del tipo de suelo conforme a la NSR-10 (perfil A a E).
   - Velocidad de onda de corte si aplica (Vs30).
   - Recomendación para el diseño sismorresistente.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

8. Recomendaciones para cimentación
    - Tipo de cimentación sugerida (zapata, losa, pilotes, etc.).
    - Profundidad mínima de desplante.
    - Recomendaciones sobre mejoramiento del terreno si es necesario.
    - Consideraciones por presencia de agua freática.

9. Riesgos geotécnicos potenciales
    - Inestabilidad de taludes.
    - Licuación (si aplica).
    - Expansividad o colapsabilidad de los suelos.

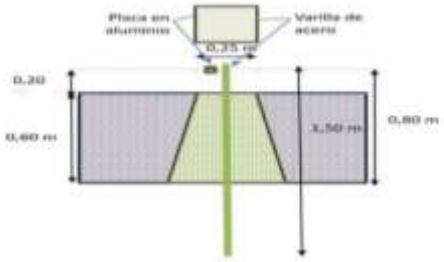
10. Conclusiones y recomendaciones
    - Resumen de condiciones del terreno.
    - Recomendaciones de diseño estructural y constructivo.
    - Criterios para excavaciones y control de agua durante la construcción.

11. Entregables mínimos
    - Informe técnico detallado con texto, tablas y figuras.
    - Perfiles geotécnicos por punto de exploración.
    - Plano de ubicación de sondeos y calicatas.
    - Resultados de laboratorio.
    - Firmado por un ingeniero geotecnista con matrícula profesional vigente.

13. 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.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.



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.

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.

14. Plan de manejo ambiental y evaluación de riesgo.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

Construir un Plan de manejo ambientar 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 riegos 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.
- El Análisis de 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.

El consultor deberá entregar un documento con la siguiente información:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

- 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.

15. 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.

16. 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 y

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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.

17. 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).

18. 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.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

- 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.

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 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.

19. Base de datos Geográfica

Los elementos diseñados deben de coincidir con el modelo datos y el Catálogo de objetos de la entidad.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

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.

5.1 Datos Crudos
5.2 Diseño y trazados infraestructuras de la PTAP y de las redes del sistema.
5.3 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 usuarios real que se conectaran al sistema de acueducto).
5.4 Las fichas descriptivas para todos los elementos del sistema de acueducto.
5.5 Modelo Isométrico PTAP y Perfil Hidráulico.
5.6 Base de Datos Geográfica.
5.7 Metadatos
5.8 Registro Fotográfico.

20. Lista de Documentos Entregables.

1. Cronograma de trabajo.
2. Levantamiento Topográfico implantación y ubicación de la PTAP.
3. Información de Población
4. Estudios de suelos requeridos para la realización de los diseños.
5. Resultado final de la consultoría:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

a. Diseños del tanque de almacenamiento incluidas todas sus obras complementarias, recomendaciones, cronograma y presupuesto de obra de cada uno de los frentes requeridos.
6. Plan de manejo ambiental y de riesgos.
7. 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.

CLÁUSULA NOVENA: DERECHOS DE SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL. En adición a los derechos establecidos en la Ley 80 de 1993 se consideran los siguientes: 9.1. Hacer uso de las cláusulas excepcionales del contrato, establecidas por la Ley 80 de 1993 con sus modificaciones y adiciones. 9.2. Hacer uso de la cláusula de imposición de multas, la cláusula penal o cualquier otro derecho consagrado a la Entidad Estatal contratante de manera legal o contractual.

CLÁUSULA DÉCIMA: OBLIGACIONES DE SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL. 10.1. Ejercer control sobre el presente Contrato, de manera directa o indirecta. 10.2. Pagar el valor del contrato, de acuerdo con los términos establecidos en el presente Contrato. 10.3. Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del CONSULTOR. 10.4. Acoger y ejecutar respecto del CONSULTOR las directrices y lineamientos sobre la ejecución, seguimiento y monitoreo del Contrato que defina la Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: RESPONSABILIDAD. EL CONSULTOR es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la primera cláusula del presente Contrato. EL CONSULTOR será responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, a la Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos en la ejecución del objeto del presente Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD. EL CONSULTOR se compromete a guardar estricta confidencialidad y a dar cumplimiento a la Ley Estatutaria 1581 de 2012, respecto de toda la información y datos personales que conozca y se le entregue por cualquier medio durante el plazo de ejecución, y por ende éste no podrá realizar su publicación, divulgación y utilización para fines propios o de terceros no autorizados. Así mismo, respetará

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

los acuerdos de confidencialidad suscritos por EL CONTRATANTE con terceros para la celebración de negocios, preacuerdos o acuerdos por el mismo tiempo por el que EL CONTRATANTE se compromete con los terceros a guardar la debida reserva.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PROPIEDAD INTELECTUAL. El CONSULTOR cede a Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos los derechos patrimoniales sobre los resultados, informes y documentos, y en general, sobre los productos que genere en desarrollo y ejecución del contrato de CONSULTORIA y autoriza expresamente a Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos a utilizarlos indefinidamente, difundirlos y divulgarlos a través de cualquier medio y en cualquier lugar, sin contraprestación alguna a favor del CONSULTOR. El CONSULTOR es el titular originario de los derechos morales sobre los resultados, informes y documentos, y en general sobre los productos generados en desarrollo y ejecución del contrato de CONSULTORIA, los cuales Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos reconoce. En consecuencia, el CONSULTOR, puede hacer uso y difusión de los resultados, informes y documentos, y en general de los productos generados en desarrollo y ejecución del presente Contrato de CONSULTORIA, siempre y cuando con ello no afecte la confidencialidad de que trata la cláusula Décima Segunda del presente contrato y haya obtenido previamente autorización de la Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos. El CONSULTOR garantiza que los trabajos y servicios prestados a la Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: MARCAS Y PATENTES. El CONSULTOR le garantiza a Santiago de Cali Distrito Especial, el uso de las marcas y patentes de los elementos objeto de este contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: MULTAS. En caso de incumplimiento a las obligaciones del CONSULTOR derivadas del presente Contrato, Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos puede adelantar el procedimiento establecido en la ley e imponer las siguientes multas: 15.1. Por incumplimiento en la presentación del Programa de ejecución dentro del plazo establecido, el uno por mil (1/1000), por cada día calendario de retraso. 15.2. Si el CONSULTOR presenta atraso en la ejecución, pagará una multa del uno por mil (1/1000), sobre el valor del contrato por cada día calendario de retraso. 15.3. Por incumplimiento del CONSULTOR de alguna o algunas de las obligaciones que adquiera por razón del Contrato, incluyendo el incumplimiento de las órdenes del

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

CONSULTOR impartidas para que se corrijan defectos observados en la ejecución del Contrato o para que se tomen las medidas de seguridad en previsión de accidentes, o en la tardanza para presentar la garantía única, si a ello diere lugar se aplicará el uno por mil (1/1000), del valor del Contrato por cada día calendario de incumplimiento, los cuales autoriza el CONSULTOR, se liquiden y cobren de los saldos pendientes a favor del CONSULTOR en las actas a cobrar y de ser procedente, en el Acta Final.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: CLÁUSULA PENAL. En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, EL CONSULTOR debe pagar a nombre de Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos, a título de indemnización, una suma equivalente al veinte (20)% del valor del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos adeude al CONSULTOR con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: GARANTÍAS Y MECANISMOS DEL COBERTURA DEL RIESGO. Las Entidades Estatales exigen al contratista la constitución de una garantía única a su favor que ampare los riesgos, determinados en el Decreto 1082 de 2015 el cual establece la suficiencia de las garantías indicando cuál debe ser para cada uno de los amparos, cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía, será susceptible de aclaración por el proponente o de conformidad con lo solicitado por el Distrito de Santiago de Cali – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.

Los riesgos del contrato a celebrar, una vez se realice el proceso contractual, se refieren a los diferentes factores que pueden hacer que no se cumplan los resultados previstos, es decir, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con los ingresos.
Los riesgos que se pueden presentar dentro del presente proceso de selección y que pueden afectar las etapas de planeación hasta la terminación del plazo de ejecución, la liquidación del contrato y el vencimiento de garantías y que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, se anexan y forman parte integral del proceso de contratación.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

El proponente debe presentar con la propuesta las Garantías de la Oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral, así:

AMPARO	DESCRIPCIÓN	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, numeral 3)	Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: "3.1. El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.2. El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.3. Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y 3.4. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria."	20%	Por la duración del contrato y seis (6) meses más.
Pago de Salarios y prestaciones sociales (Artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015, numeral 4)	Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.	8%	Plazo del contrato y tres (3) años más.
Calidad del servicio (Artículo 2.2.1.2.3.1.15 del Decreto 1082 de 2015, numeral 5)	Este amparo debe cubrir la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado	20%	Por la duración del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual (Artículo 2.2.1.2.3.1.5, 2.2.1.2.3.1.8 y 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015).	El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos:	200 SMMLV	Igual al período de ejecución del contrato

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

AMPARO	DESCRIPCIÓN	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
	- Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. - Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales. - Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de CONTRATISTAS y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos - Cobertura expresa de amparo patronal. - Cobertura expresa de vehículos propios y no propios		

En el evento de concederse prórrogas en el plazo para la ejecución del contrato o celebrarse contratos adicionales, se procederá así:

Si es prórroga del plazo se prorrogará la vigencia de la garantía en los correspondientes riesgos amparados, teniendo el Contratista el plazo fijado por EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI- UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS, para presentar dicha prórroga o extensión de la garantía; b) Si es aumento del valor del contrato aumentará el valor asegurado de los riesgos amparados en la garantía otorgada, en igual proporción y tendrá el plazo fijado por EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, para presentar dichas modificaciones.

En el evento de que por cualquier motivo EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI- UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS haga efectiva la garantía constituida, el CONTRATISTA se compromete a constituir nueva garantía en la proporción por el término pertinente y amparando el riesgo correspondiente.

En el contrato que se celebre se entienden incluidas las cláusulas excepcionales de caducidad, terminación, modificación e interpretación unilateral del contrato previsto en la Ley 80 de 1993 y la cláusula penal pecuniaria, la cual no podrá ser inferior al 20% del valor total del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

En caso de incumplimiento por parte del contratista, la entidad sometida al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en este caso el Distrito Especial de Santiago de Cali- Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios de este, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal, observando lo consagrado en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011.

En caso de que el CONTRATISTA incurra en mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones adquiridas en el contrato, el DISTRITO podrá imponer al contratista, mediante resolución motivada multas sucesivas equivalentes al uno por mil (1/1000) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

Declarar la caducidad cuando se den las circunstancias previstas en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, con lo cual se entiende ocurrido el siniestro de incumplimiento amparado por la garantía única. Lo anterior sin detrimento del ejercicio de las acciones a que hubiere lugar para reclamar los mayores perjuicios causados por el incumplimiento y no cubierto por estos valores.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: INDEPENDENCIA DEL CONSULTOR. El CONSULTOR es una entidad independiente de Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos y en consecuencia, el CONSULTOR no es su representante, agente o mandatario. EL CONSULTOR no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: CESIÓN. El CONSULTOR no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito de Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SUBCONTRATACIÓN**.** El CONSULTOR deberá comunicar anticipadamente y por escrito a Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos, la intención de celebrar subcontratos, señalando la parte de la prestación o actividad que se pretende subcontratar y la identidad del subcontratista,

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

justificando suficientemente la aptitud de éste para ejecutarla por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia. En consecuencia, el CONSULTOR no podrá subcontratar función alguna sin la autorización previa y escrita de Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos, salvo que ésta sea necesaria para atender una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifique suficientemente. 20.1. El empleo de tales subcontratistas no relevará al CONSULTOR de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente contrato. 20.2: El Contratante no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del CONSULTOR. 20.3. Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos, podrá exigir al CONSULTOR la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR. Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente Contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**.** Las controversias o diferencias que surjan entre el CONSULTOR y Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia. Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán mediante el empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales, conciliación, amigable composición, transacción y las además previstas en la ley.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: NOTIFICACIONES. Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente Contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

a continuación:

Santiago de Cali Distrito Especial Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos Nombre: DIEGO FERNANDO HAU CAICEDO Cargo: Director Técnico Dirección: Calle 7 # 4-70 Teléfono: 885 46 66 Correo electrónico: *recepción.uaespm@cali.gov.co*	EL CONSULTOR Nombre: JUAN FELIPE AGUDELO PATIÑO Representante Legal AGUDELO & GUTIERREZ INGENIERIA S.A.S Dirección: CL 36 A NORTE # 3 G - 07 OF 202 Teléfono: 3187429326 Correo electrónico: agudeloygutierrezingenieria@gmail.com

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: VIGILANCIA Y CONTROL. Las labores de vigilancia, seguimiento y control de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el CONSULTOR a favor de Santiago de Cali Distrito Especial - Unidad Administrativa Especial De Servicios Públicos, estará a cargo de un interventor que será contratado por la entidad, antes del inicio del contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: ANEXOS DEL CONTRATO. Hacen parte integrante de este contrato los siguientes documentos: 25.1. Los estudios y documentos previos. 25.2. El Pliego de Condiciones del proceso de selección N°4182.010.32.1.312-2026, sus anexos, adendas o cualquier otro Documento del Proceso. 25.3. La oferta presentada por el CONSULTOR. 25.4. Las actas, acuerdos, informes y documentos precontractuales. 25.5. Certificados de Disponibilidad Presupuestal Nos. 3600012494 del 13 de abril de 2026.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las partes. Para su ejecución requiere el registro presupuestal contable, la aprobación de las garantías de que trata la Cláusula Décima Séptima del presente contrato y la acreditación de encontrarse el CONSULTOR a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA: LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL. El lugar de ejecución de la CONSULTORIA se llevará a cabo en los siguientes: Distrito de Santiago de Cali, Corregimiento Felidia, vereda La Ascensión, Distrito de Santiago de Cali, Corregimiento Pance, veredas Pance cabecera, Distrito de Santiago de Cali, Corregimiento La Buitrera, veredas La Sirena, Distrito de Santiago de Cali, Corregimiento Golondrinas, vereda Golondrinas cabecera.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

El presente documento es válido con la firma electrónica de las partes que se realiza a través del flujo de aprobación de la plataforma del Secop II.

EL CONTRATANTE,

Firmado electrónicamente

DIEGO FERNANDO HAU CAICEDO
Director Técnico
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS

EL CONSULTOR,

Firmado electrónicamente

JUAN FELIPE AGUDELO PATIÑO.
Representante Legal
A.G. INGENIERIA S.A.S
Nit. No. 9 0 1 2 6 2 4 9 7-9

Elaboró: Leidy Mauricia Murillo A., Contratista
Revisó: Laura Natalia Gil Niño, Contratista
Lorena Gaviria, Contratista

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.