

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 1 de 45

Capítulo I: Descripción General	
Certificado de Inclusión de la Necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones, Plan de Acción u otro.	Incluido dentro del PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
Dirección solicitante	Dirección de Planeación
Área o grupo ejecutor	Dirección de Planeación
Tipo de Contrato.	Contrato de obra

Capítulo II: Descripción Técnica	
Identificación y descripción de la necesidad	<p>Que el artículo 365 de la constitución política dispone que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado y que es deber de éste asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.</p> <p>Que en razón de esto, la ley 142 de 1994 reglamentó las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, las cuales dentro de su área de prestación de servicio deben velar por garantizar la calidad, cobertura y continuidad de los servicios que presten.</p> <p>Que dentro de las metas de optimización, rehabilitación y reposición de redes de alcantarillado, establecidas por el IBAL SA ESP OFICIAL se encuentra la reposición de 10.000 ml de redes de alcantarillado.</p> <p>Que la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, además debe de cumplir con los fallos de tutela emanados de los diferentes Jueces de la Republica. Debido a ello, en virtud de la acción de tutela número 2007-00252 del accionante Personería Municipal, el Juez segundo administrativo del círculo y tribunal oral del circuito de Ibagué con funciones de conocimiento, mediante fallos de julio 31 del 2008 y febrero 11 del 2010 del juzgado segundo administrativo del circuito y tribunal administrativo respectivamente concedió la acción popular y ordenó al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL a realizar los " tramites de orden administrativo, técnico, presupuesto y financiero, para la implementación de la instalación en el Barrio Calucaima de acueducto y la red de alcantarillado", por lo que la parte técnica de la empresa inició labores tendientes a cumplir con el respectivo fallo, que fueron reportadas al despacho judicial.</p> <p>Que la comunidad que reside en el barrio Calucaima, no cuenta con un sistema de alcantarillado que recolecte, transporte y evacue las</p>

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 2 de 45

	<p>aguas residuales generadas; actualmente, las viviendas están descargando sus aguas residuales directamente sobre el río Alvarado y algunas otras viviendas cuenta con sistemas precarios tipo pozo séptico; lo que viene propiciando la generación de focos de contaminación y desestabilización de taludes cercanos al río.</p> <p>Con el Contrato de Consultoría No. 021 del 09 de Abril de 2019 cuyo objeto contractual "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS REQUERIDAS PARA REALIZAR EL PASO SOBRE EL RIO ALVARADO PARA DESCOLAR EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO CALUCAIMA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ EN CUMPLIMIENTO DEL FALLO DE LA ACCIÓN POPULAR No. 2007-00252 EN CONTRA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL" se determinó las obras necesarias para solucionar las problemáticas en el sector, por lo que se hace necesario la ejecución de las obras para que la población afectada del barrio Calucaima del Municipio de Ibagué del Departamento del Tolima cuente con el adecuado manejo de las aguas sanitarias, mitigando el impacto con respecto a la salud y el medio ambiente, mejorando significativamente el modo de vida que hoy les es interrumpido por falta de estas estructuras hidráulicas. Es por esto que con deseos de beneficios poblacionales se está implementando este proyecto de suma importancia en este sector.</p> <p>La empresa ha realizado obras de alcantarillado en el sector en cumplimiento del fallo de tutela, pero es necesario para realizar el descole de las aguas residuales mediante la fabricación y montaje de una Estructura Metálica denominada Viaducto, que pasara sobre el río Alvarado y soportara la tubería de ocho pulgadas que recogerá las aguas negras del barrio Calucaima y descolara finalmente en el Colector Alvarado.</p>
--	--



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor

PA-R

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 4 de 45

							
	Fuente: El Autor						
Descripción del Objeto a Contratar							
Objeto del Contrato	“CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS REQUERIDAS PARA REALIZAR EL PASO SOBRE EL RIO ALVARADO PARA DESCOLAR EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO CALUCAIMA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ EN CUMPLIMIENTO DEL FALLO DE ACCIÓN POPULAR No. 2007-00252 EN CONTRA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL”						
Condiciones de la Contratación							
Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas, Alcance, Metodología, perfil profesional u otro)	El objeto del contrato está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC, como se indica, a continuación:						
	<table><tr><th>CLASIFICACIÓN UNSPSC</th><th>CLASE</th></tr><tr><td>81101500</td><td>Ingeniería Civil y Arquitectura</td></tr><tr><td>83101500</td><td>Servicios de Acueducto y Alcantarillado</td></tr></table>	CLASIFICACIÓN UNSPSC	CLASE	81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura	83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado
	CLASIFICACIÓN UNSPSC	CLASE					
	81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura					
	83101500	Servicios de Acueducto y Alcantarillado					
Consultado el Clasificador de Bienes y Servicios en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios							
Para satisfacer la necesidad arriba descrita y lograr este objetivo es necesario suscribir un contrato cuyo objeto sea la “CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS REQUERIDAS PARA REALIZAR EL PASO SOBRE EL RIO ALVARADO PARA DESCOLAR EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO CALUCAIMA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ EN CUMPLIMIENTO DEL FALLO DE ACCIÓN POPULAR No. 2007-00252 EN CONTRA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL”, para lo cual el contratista deberá cumplir con las actividades descritas en el presupuesto anexo estructurado por la consultoría No. 021 de 2019							

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 5 de 45

y aprobado por la Dirección de planeación del IBAL SA ESP OFICIAL. En todo caso el proceso cuenta con una actividad de levantamiento y replanteo, dado que los fenómenos naturales del sector han realizado variaciones a tener en cuenta en la ejecución del contrato.

PERSONAL REQUERIDO:

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero Director de Obra
- Un (1) Especialista en Hidráulica
- Un (1) Especialista Estructural
- Un (1) Residente de Obra 1
- Un (1) Residente Ambiental
- Un (1) Profesional Seguridad y salud en el trabajo
- Un (1) Topógrafo
- Dos (2) Cadenero

MATERIALES: En general deben ser de primera calidad, nuevos, se deben ajustar a los requerimientos mínimos de calidad exigidos en las normas ICONTEC y normas técnicas y de calidad aplicables. No se puede utilizar materiales que contravengan lo que aquí se dispone, y el contratista es el responsable de la calidad del producto final, la cual es invariable. El contratista deberá desarrollar las actividades de obra, suministro e instalación descritas en el presupuesto de obra descrito en el presente estudio de necesidad.

MAQUINARIA Y EQUIPO: Cada ítem objeto de este documento contempla, según el caso, la utilización de algún tipo de herramienta o equipo sea de uso corriente o de uso especializado. En cualquier caso, debe ser el idóneo para la correcta y ágil realización de la obra, con la capacidad, potencia, velocidad y demás características técnico-mecánicas necesarias. Puede ser de propiedad o arrendado o con la modalidad de leasing, nuevo o usado, pero en todo caso en perfectas condiciones de funcionamiento. Todas las herramientas y equipos deben contar con los dispositivos y/o mecanismos de

seguridad necesarios para su correcto funcionamiento. Estos mecanismos deben advertir de fallas y evitar poner en peligro a las personas que los manipulen, que trabajen en la obra o a la comunidad en general, y que puedan afectar las obras. Debe cumplirse con los requerimientos mínimos que sobre mantenimiento y Seguridad Industrial y todas aquellas otras que sea menester adoptar. Cómo mínimo debe contar con el siguiente equipo:

CANTIDAD	EXIGENCIA	CARACTERÍSTICA
1	Máquina retroexcavadora de llantas	Modelo superior a 2005
2	Volqueta doble troque con capacidad mínima de carga de 15 toneladas	Modelo igual o superior a 2012
1	Camionetas doble cabina 4 x 4.	Modelo 2015 en adelante
1	Motobombas de 4"	N/A
1	Motobomba de 6"	N/A
1	Apisonador tipo saltarín	Peso de operación (Kg.) 52, Fuerza de impacto por golpe (KN) 12
1	Compresor	Mayor o igual a 120 HP con martillo
1	Equipo de Topografía (Estación Total y Nivel de Precisión)	Para la estación: Precisión angular de 5" a 10", para el nivel la precisión =1mm Modelo 2010 en adelante
	Herramienta menor suficiente y	

VARIAS

elementos necesarios para la atención oportuna de los daños de Urgencia de las redes de alcantarillado.

Picas, palas, carretillas, barra, nivel de mano (burbuja), flexómetro, arco y segueta etc.

MANO DE OBRA: Cada ítem incluye, si así lo amerita, la cantidad de mano de obra, tanto basta como especializada necesaria para su ejecución, de forma individual o por cuadrillas. En todo caso, se debe considerar lo correspondiente a la totalidad de la carga prestacional, subsidios, recargos, etc., a los que tiene derecho el obrero. Sea cual fuere la naturaleza del obrero, su estadía en obra está supeditada al cumplimiento de todas las normas laborales vigentes. No puede ser menor de edad. Todo el personal de obreros sea cual fuere la naturaleza del vínculo con la obra, está en la obligación de acatar todas las disposiciones que en ella rijan en lo que tiene que ver con seguridad industrial, procedimientos técnicos, moral y buenas costumbres, etc. De igual manera, está en la obligación de acatar cualquier directriz emitida por el supervisor.

En la ejecución del contrato es obligatorio el cumplimiento del tiempo de dedicación del director de obra exigido en el proceso, que deberá cumplir con el perfil indicado en el ítem documentos de contenidos técnicos. El director vigilará permanentemente la ejecución de la obra.

Así mismo es obligatorio la contratación de un profesional en salud ocupacional que valide las actividades realizadas por el contratista para cumplir con todas las normas del sistema de seguridad industria y del sistema general de seguridad y salud en el trabajo que le apliquen.

SEÑALIZACIÓN: Cuando las obras objeto del contrato alteran las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el Contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes.

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 8 de 45

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas. Será de responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales. La supervisión podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones impartidas a este respecto, para esto tomará apoyo del profesional del SG -SST de la empresa.

El contratista deberá tener en cuenta el documento requisitos para la ejecución del contrato antes del inicio, y durante toda la ejecución de la obra que se encuentra anexo a los términos de referencia. El incumplimiento de estos requisitos dará lugar al incumplimiento del contrato por los riesgos a los que expone el contratista a la empresa y a sus trabajadores.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de la obra a ejecutar. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD: Durante la ejecución del contrato el contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, empleados y terceras personas.

LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO: Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 9 de 45

	<p>provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.</p> <p>LIMPIEZA FINAL: A la terminación de la obra, el contratista removerá de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezca o que se hayan usado bajo su dirección.</p>
Plazo de ejecución del Contrato	UN (1) MES. El plazo de la ejecución se contará a partir del acta de iniciación del contrato previa acreditación del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.
Lugar de Ejecución del Contrato.	Municipio de Ibagué, Barrio Calucaima- Distrito Hidráulico 7
Obligaciones del Contratista	<p>El contratista se obligará a:</p> <p><u>Obligaciones específicas:</u></p> <p>1.- Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, en cada uno de sus ítems para "CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS REQUERIDAS PARA REALIZAR EL PASO SOBRE EL RIO ALVARADO PARA DESCOLAR EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO CALUCAIMA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ EN CUMPLIMIENTO DEL FALLO DE ACCIÓN POPULAR No. 2007-00252 EN CONTRA DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL", de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el presupuesto y en el presente estudio de necesidad.</p> <p>2.- Cumplir las actividades plasmadas en el presupuesto oficial anexo y todas las condiciones de la oferta que permitan cumplir con el objeto contractual, establecidas en el alcance del objeto del contrato, propuesta y todos los documentos del proceso, para ello deberá cumplir con la normatividad en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y manejo del Medio Ambiente vigente aplicable en Colombia.</p> <p>3.- Cumplir en su calidad de contratista con los aportes al sistema general de seguridad social integral (salud, Pensión, Riesgos Laborales) y aportes parafiscales, en los términos de la Ley 789 de</p>

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 10 de 45

	<p>2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato. Igualmente cumplir con estos aportes de sus trabajadores, quienes deberán estar a su cargo. No se admite la subcontratación.</p> <p>4.- Suministrar al personal a su cargo para la ejecución del contrato, todos los elementos de protección y seguridad personal requerida para desarrollar adecuadamente sus actividades.</p> <p>5.- Ejecutar las actividades contractuales que se describan en el contrato de manera directa sin subcontratación. Mantener a paz y salvo por todo concepto al personal a su cargo. Dado que no se admite subcontratación, el personal deberá estar afiliado en seguridad social directamente por el contratista.</p> <p>6.- En caso de ser necesaria la utilización de personal certificado en trabajo en alturas, durante la ejecución del contrato, el contratista deberá acreditar que el personal cuenta con el certificado respectivo expedido por entidad competente. Situación que se colocará en conocimiento del contratista una vez se advierta la necesidad por parte del supervisor del contrato y deberá contar con personal calificado con disponibilidad inmediata.</p> <p>7.- DOTACIÓN. - La dotación tiene como finalidad ofrecer al empleado una indumentaria adecuada a sus funciones; el calzado y el vestido deben ajustarse a sus características y naturaleza propias de cada función por la obra a desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pantalón drill vulcano algodón azul rey. b. Camisa con reflectivos pecho y espalda manga larga azul o celeste. c. T-shirt blanco manga corta 100% algodón d. Botas punta de acero caucho e. Guantes de cuero y caucho f. Casco con barbuquejo g. Elementos de protección y Bioseguridad exigidos por el Ministerio de Salud para obras, en virtud de la emergencia de salud pública. <p>8.- A su vez debe garantizar que el personal utilice su dotación de seguridad industrial y porte el carnet en el brazo a nombre del contratista, con los datos básicos como: a.- Nombre b.- Edad c.- RH,</p>
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 11 de 45

	<p>d.- EPS, e.- ARL f.- Teléfono de contacto del contratista, g.- Teléfono de contacto de un familiar</p> <p>9.- Garantizar la calidad del suministro en los periodos de respuesta exigidos por el supervisor y en las especificaciones técnicas exigidas.</p> <p>10.- El contratista deberá garantizar el personal idóneo y con conocimientos en la labor a ejecutar, cualquier daño que cause el personal a su cargo, en desarrollo de la actividad contratada y en los lugares que se les solicita intervenir, deberá ser asumido de manera exclusiva por el contratista; y reparado de manera inmediata en un tiempo máximo de un (1) día.</p> <p>11.- El contratista organizara los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino con todas las disposiciones legales al respecto, emanadas de la autoridad legal competente o con el Ministerio de Ambiente, así como dar cumplimiento a la GUÍA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL PARA OBRAS CÓDIGO: GA-G- 001 de acuerdo con la normatividad legal vigente y las requeridas por el sistema de gestión ambiental bajo los criterios establecidos en la norma ISO 14001:2015. La organización de trabajos tendrá en cuenta normas de seguridad que garanticen la prevención de cualquier imprevisto que pueda afectar la integridad de las personas que laboran o permanezcan dentro de la construcción, adoptará precauciones suficientes para asegurar la protección del público y de los trabajadores de la obra y reducirá el riesgo y peligros a que estos queden expuestos. El contratista es responsable si por la falta de señales aprobadas y medidas de seguridad inadecuadas ocurren accidentes o daños a terceros, por lo tanto, se recomienda dar cumplimiento al manual de seguridad vial del ministerio de transporte.</p> <p>12.- El contratista deberá conocer toda la zona en que serán ejecutadas las obras, las condiciones físicas de mano de obra de transporte y demás condiciones locales que puedan afectar el costo y la ejecución de las obras y disponer del equipo necesario para iniciar labores, el cual deberá tener en cuenta para su ejecución.</p> <p>13.- Presentar un informe mensual de las actividades desarrolladas cuyo contenido será como mínimo, el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de los trabajos ejecutados y lugares intervenidos.
--	---

Alc
CM

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 12 de 45

	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del personal utilizado en la ejecución de los lugares intervenidos y los automotores o maquinaria utilizada en el periodo (periodo de trabajo, frentes de trabajo). • Balance económico del contrato (costos, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan). • Presentación de Diagramas de esquina de las obras ejecutadas. • Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas (si aplica). • Cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el mes de actividades desarrolladas como aporte para futuros proyectos. • Registro fotográfico de máximo cinco (5) imágenes por cada lugar intervenido en el mes de actividades, en lo posible una fotografía panorámica del lugar. • Acreditación de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensión, riesgos profesionales, SENA, ICBF, CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, del contratista y del personal a su cargo durante la ejecución del contrato. Los pagos de este personal deberán estar a nombre del contratista, ya que no se admite subcontratación. <p>14.- Se compromete a liderar la ejecución del contrato a través del director de obra y el Ingeniero Residente de obra propuesto y aprobado por la entidad.</p> <p>15.- El CONTRATISTA debe constituir los seguros del caso para amparar a los trabajadores empleados por él, de acuerdo con las normas legales vigentes al respecto con todas y cada una de las entidades de seguridad social en especial con lo referente al sistema de seguridad social de que trata la Ley 100 de 1993, caja de compensación familiar, servicio nacional de aprendizaje SENA e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF comprometiéndose a reportar cualquier novedad por causa y ocasión de tales seguros o afiliaciones y entregar los documentos del caso y la dotación respectiva al personal. Estos seguros y/o afiliaciones deben ser otorgados antes de la iniciación de los trabajos y estar vigentes hasta la entrega final y recibo de las obras. El hecho de la constitución de estos seguros no exonera al CONTRATISTA de sus responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados, advirtiéndole que los pagos de los aportes deben ser cumplidos dentro del periodo establecido sin presentar moras.</p>
--	---

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 13 de 45

	<p>16 - Presentar para la aprobación del supervisor del contrato, los APU, cronograma de trabajo y hojas de vida del personal que va a contratar en la obra., que en todo caso deberá sere el mismo indicado en a propuesta y demás mano de obra requerida</p> <p>17.- Contar con un profesional en salud ocupacional quien velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de la obra a contratar.</p> <p>18.- Deberá colocar una valla según diseño, al momento de iniciar las labores en los sitios donde se desarrollen las obras, la cual debe entregar al IBAL al terminar la obra. (en caso de que se requiera).</p> <p>19.- El CONTRATISTA deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos de la obra:</p> <p>a.- Bitácora: Se contará con una bitácora, en donde el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR, deberán dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del CONTRATISTA, el INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR, EL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL,</p> <p>b.- Presencia en obra: El CONTRATISTA deberá controlar la permanencia en los frentes de obra, del director de obra, el ingeniero residente y de todo el personal requerido en la obra. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del ingeniero residente.</p> <p>c.- Reuniones y actas de obra: Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer EL IBAL S.A E.S.P., se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir representantes del CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella. Se verificará estrictamente que las obras a facturarse cumplan con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato. El</p>
--	---

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 14 de 45

	<p>CONTRATISTA deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de los mismos. No se cancelará obra ejecutada por el CONTRATISTA que se haya iniciado y ejecutado sin la autorización expresa por parte de la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. Esta autorización deberá estar consignada en la bitácora correspondiente,</p> <p>d.- Obras No Previstas: Cuando por algún motivo se vaya a ejecutar una actividad no prevista en el contrato, previamente y de común acuerdo entre EL IBAL S.A E.S.P. la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR y el CONTRATISTA, se convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondientes a través de una modificación del contrato. Por ningún motivo se podrán ejecutar los trabajos sin haber sido previamente aprobados entre las partes y modificado el respectivo contrato. En todo caso, si el CONTRATISTA ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior,</p> <p>e.- Seguridad industrial: El CONTRATISTA deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las normas vigentes del IBAL S.A E.S.P. correspondientes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia al EL IBAL S.A E.S.P. Oficial para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. El CONTRATISTA debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país e igualmente con las normas vigentes del IBAL S.A E.S.P. Oficial correspondientes,</p> <p>f.- El CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN, actas mensuales de recibo de obra ejecutada para su aprobación y trámite de pago.</p> <p>g.- El CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN los soportes de las facturas para su aprobación,</p> <p>h.- El CONTRATISTA deberá pagar los impuestos a que haya lugar,</p>
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 15 de 45

	<p>i.- En caso de suministro de materiales por parte del EL IBAL S.A. E.S.P, el CONTRATISTA deberá solicitarlos oportunamente, y será responsable de su almacenamiento en los sitios de los trabajos, la seguridad y su correcto uso para las necesidades de la obra.</p> <p>j.- El contratista deberá dar cumplimiento estricto a las especificaciones técnicas establecidas en la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.</p> <p>20.- Presentará paz y salvo de Almacén para el trámite del acta final. (si aplica).</p> <p>21.- Estará dotado de todos los elementos y equipos de comunicación y de oficina indispensables con el fin de lograr una atención inmediata a las emergencias y una eficacia en sus labores, y en general de los vehículos requeridos para sus funciones.</p> <p>22.- El contratista se compromete a allegar las certificaciones que avalen y soporten la calidad de los materiales contratados como requisito para la aprobación del acta final.</p> <p>23.- Para toda obra que involucre actividades de renovación o instalación de redes de acueducto y/o alcantarillado, conexión de acometidas y en general cualquier actividad que genere algún tipo de intervención sobre las redes o elementos en las redes, como pozos, hidrantes, válvulas etc., EL CONTRATISTA deberá reportar dicha intervención en formato CAD o shapefile según corresponda, de acuerdo con las disposiciones dadas en el documento METODOLOGÍA PARA ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA AL CECOI PARA ACTUALIZACIÓN DE CATASTRO DE REDES DEL IBAL, esto con el fin de garantizar la adecuada actualización del catastro de redes de acueducto y alcantarillado. El profesional universitario adscrito al centro de comando y control del IBAL CECOI, entregará constancia del recibo de la información y ello deberá ser aportado para el pago del acta final del contrato.</p> <p>24.- Dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Acuerdo Municipal N° 018 del 17 de septiembre de 2019, respecto de la prohibición del uso de materiales elaborados con fibra de asbesto o amianto.</p>
--	---

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 16 de 45

	<p>25.- El contratista se compromete a allegar las actas de vecindad antes de que se dé inicio a la obra.</p> <p>OBLIGACIONES GENERALES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atender las observaciones y sugerencias que la empresa efectué para una mejor ejecución del objeto contractual. 2. El contratista debe conocer los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de la empresa e identificar y controlar los aspectos significativos, producto de sus operaciones y aplicar los manuales, planes, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar, para el cabal cumplimiento de las normas NTC ISO 9001 actualización 2015, NTC ISO 14001 de 2015 y ISO 45:001:2018. 3. El contratista se compromete a mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta, durante el plazo de ejecución y la vigencia del contrato a suscribir. 4. Suscribir las actas de inicio, parciales, final, y demás que haya lugar en desarrollo del contrato a suscribir. 5. Informar oportunamente al IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el normal desarrollo del objeto del contrato a suscribir. 6. Constituir en debida forma, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, la póliza única de garantía, y ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se amplíe el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones. 7. Cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social y parafiscal según el régimen al que pertenezca de acuerdo a la normatividad vigente. Así mismo, debe acreditar estar al día en los aportes de seguridad social y aportes parafiscales, durante todos los meses de ejecución contractual, hasta su liquidación. 8. Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas. 9. Cumplir con el manual de seguridad y salud en el trabajo para contratistas. 10. Asistir a las capacitaciones que programe de empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, propia del sistema integrado de gestión, en cumplimiento a cada una de las políticas que tiene la compañía, conforme le aplique según el objeto del contrato. 11. Para aquel contrato que en su ejecución implica tener personal a cargo, el contratista deberá cumplir con los siguiente en materia de seguridad y salud en el trabajo:
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 17 de 45

	<p>a. Entregar mensualmente los indicadores del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como lo establece la resolución 312 de 2019: Frecuencia de accidentes de trabajo, severidad de accidentes de trabajo, proporción de mortalidad, ausentismo laboral por salud, prevalencia de la enfermedad, incidencia de la enfermedad.</p> <p>b. El contratista deberá entregar mensualmente un informe detallado con las actividades desarrolladas en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual deberá ser un requisito para el pago de las actas parciales y/o finales del contrato. PARÁGRAFO: El contratista deberá tener en cuenta los requisitos exigidos en el registro SG-R-143 REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A CUMPLIR POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS, aplicable al objeto a contratar, y que se encuentra anexo a la invitación y/o pliego, antes del inicio del contrato y durante su ejecución. Para la suscripción del acta de inicio, el contratista deberá aportar los documentos allí exigidos, que serán aprobados por el profesional en salud ocupacional de la empresa IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. Los documentos que se exijan durante la ejecución del contrato serán validados por el supervisor del contrato y el profesional de salud ocupacional.</p> <p>12. Ejecutar las actividades contractuales que se describan en el contrato respectivo de manera directa sin subcontrataciones de esta, mantener a paz y salvo por todo concepto al personal a su cargo y reemplazar en forma inmediata al personal que por incapacidad o cualquier circunstancia no se presente a laborar.</p> <p>13. Cumplir con las normas del Sistema Integrado de Gestión, para efectos de presentación de informes, el contratista deberá diligenciar los formatos establecidos por la empresa referente a las actividades diarias que realice.</p> <p>14. Mantener los sitios aledaños a la obra libres de residuos, herramientas y elementos sobrantes dejando el mismo completamente aseado (en un periodo no mayor a tres (3) días después de realizada la actividad parcial o totalmente).</p> <p>15. Mantener dentro de las obras todas las normas de seguridad que garanticen la prevención de cualquier imprevisto que pueda afectar la integridad de las personas que laboran o permanezcan dentro de la construcción, de conformidad con las normas vigente. El contratista organizará sus trabajos y adoptará precauciones suficientes para asegurar la protección del público y de los trabajadores de la obra y reducirá el riesgo y peligros a que estos queden expuestos. El contratista es responsable si por la falta de señales aprobadas y medidas de seguridad inadecuadas ocurren</p>
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 18 de 45

	<p>accidentes o daños a terceros, por lo tanto, se recomienda dar cumplimiento al manual de seguridad vial del ministerio de transporte.</p> <p>16. Cumplir las medidas de protección específicas para el tipo de obras que está realizando, así como las normas ambientales y de seguridad industrial de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 348 del Código Sustantivo del Trabajo.</p> <p>17. Debe cumplir con los requerimientos de la Guía de Manejo Ambiental y el Manual de Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas del IBAL, los cuales hacen parte del Contrato que se suscribe, encontrándose a disposición del contratista en la página web del IBAL S. A E.S.P OFICIAL. Así mismo deberá cumplir con los demás lineamientos que la ley exija en esta materia.</p> <p>18. Suministrar oportunamente la información en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el avance físico de las obras, registro fotográfico, planos de avance de obra construida, el avance financiero, cuantías, de cobro, ajuste y demás que se requieran y en general de todo lo requerido para que el IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, pueda verificar la ejecución del contrato según los términos señalados.</p> <p>19. El contratista deberá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio, presentar para revisión y aprobación de la Oficina de Gestión Ambiental la Guía de Manejo Socio Ambiental Para Obras "PEGMA", de la respectiva obra a realizar, una vez el PEGMA sea revisado y aprobado por esta oficina, se expedirá certificación que acredite el cumplimiento de esta obligación.(ESTA CERTIFICACIÓN DEBERÁ APORTARSE DENTRO DE LOS SOPORTES QUE SE ENTREGUEN EN LA SECRETARIA GENERAL PARA EL TRÁMITE DE CUENTA DE ACTA PARCIAL Y /O FINAL DE TODOS Y CADA UNO DE LOS CONTRATOS DE OBRA, SI EXCEPCIÓN ALGUNA).Los tiempos de entrega para las observaciones realizadas a la Guía de Manejo Socio Ambiental para obras PEGMA serán estipuladas por la Oficina de Gestión Ambiental y dadas a conocer al supervisor y contratistas a través de oficio.</p> <p>20. Suscribir actas de inicio, parciales, final y de liquidación y demás que haya lugar en desarrollo del contrato y presentar bitácoras de la obra, reuniones y actas de obra etc. Se advierte que, para el acta final, se debe adjuntar paz y salvo de las empresas prestadoras de servicios públicos como son de Alcanos, Celsia y Empresas de Telefónica en el que indique que con base a la ejecución de la obra no se afectaron redes de estas empresas. (si aplica), y demás requisitos exigidos por la empresa para este tipo de contratos.</p>
--	---

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 19 de 45

	<p>21. En General, cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato a suscribir.</p> <p>22. Implementar el protocolo general de bioseguridad, establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social a través de Resolución No. 666 del 24 de abril de 2020, con la finalidad de mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19, durante la ejecución del contrato, hasta la terminación de la declaratoria de la emergencia sanitaria.</p>
Obligaciones del IBAL	<p>El IBAL S.A. ESP OFICIAL a través del supervisor designado se compromete a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Poner a disposición del CONTRATISTA la información que se requiera para el desarrollo adecuado de sus compromisos contractuales. 2.- Entregar las zonas de trabajo que corresponden al contratista (incluir si aplica) 3.- Designar un supervisor del contrato, quien está en la obligación de verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones del contratista recibir a satisfacción las obras que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el presente contrato. PARÁGRAFO El supervisor deberá mantener una interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA y la interventoría, para exigir a la interventoría la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, informar al ordenador del gasto cualquier irregularidad o incumplimiento sea parcial o total del contrato, para tomar las medidas que corresponden según la Ley 1474 de 2011, Rechazar los bienes proveídos cuando no cumplan con las especificaciones técnicas de calidad y compatibilidad establecidas en los pliegos de condiciones y/o invitación a ofertar, y demás obligaciones que le correspondan según el manual de supervisión e interventoría del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL y la ley. 4.- Designar la interventoría del contrato quien está en la obligación de verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones del contratista. 4. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales previstas para el efecto. 5. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que se requieran para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 20 de 45

	<p>6. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado, y adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías que hubiese lugar.</p> <p>7. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetir contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.</p> <p>8. Adoptarán las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la oferta.</p> <p>9. El supervisor, verificará el cumplimiento del pago al sistema de seguridad integral y aportes parafiscales, mediante la presentación de planillas de autoliquidación o presentación de certificación del pago de sus aportes, suscrita por el representante legal o revisor fiscal o el contador público según corresponda.</p> <p>10.- Efectuará inspecciones periódicas con el fin de verificar que las instrucciones de seguridad industrial y salud ocupacional se cumplan, pudiendo suspender las labores, si considera que no se están poniendo en práctica estas disposiciones. Si las fallas de seguridad fueran imputables al Contratista, éste no tendrá derecho a reclamos por pérdidas de tiempo, daños, costos adicionales o demoras que den lugar las interrupciones por dicha causa, ni al reconocimiento de pago por tiempos de espera.</p> <p>11. Las demás obligaciones que se establezcan en el Manual de Contratación de la empresa y en la suscripción del contrato.</p>
Pago de ARL a cargo del IBAL	<div> <div>APLICA</div> <div>NO APLICA</div> <div>X</div> </div>
Capítulo III: Descripción Jurídica	
Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación	<p>Acuerdo 001 de 2022 "Por medio del cual se modifica el Acuerdo 001 de 2020, que adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL SA ESP OFICIAL, Artículo 6, que modifica el artículo 28. CONTRATACION DIRECTA, numeral 24, cuando la cuantía del contrato sea menor o igual a Doscientos ochenta (280) SMLMV IVA INCLUIDO.</p>
Plazo de Liquidación del Contrato.	<p>Se dará aplicación al Acuerdo 01 de 2022, artículo 10: LIQUIDACION DE LOS CONTRATOS: Los contratos de obra, los de consultoría, interventoría, contratos que lo requieran por situaciones presentadas en la ejecución o con saldos pendientes para cancelar al contratista,</p>

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 21 de 45

	se liquidaran de común acuerdo por las partes dentro del plazo fijado en cada contrato, o en su defecto dentro de los seis (6) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución de los mismos. PARÁGRAFO: Todos los demás contratos que no aplique la liquidación acá regulada, sólo requerirán la suscripción de acta final y recibo a satisfacción que realice el balance de obligaciones, estado de cumplimiento del objeto contratado por parte del supervisor/ interventor y contratista.	
Supervisor Sugerido	Nombre del Funcionario:	GILBERTO LOZANO PEREZ
	Cargo	Profesional Universitario
	Dependencia:	Dirección de Planeación
Autorización Uso de Distintivos y Logos de la empresa	APLICA ☒	NO APLICA ☐
Proceso limitado a MIPYMES	APLICA ☐	NO APLICA ☒
Necesidad de Contar con interventor Externo.	No requiere	
Capítulo IV: Descripción Financiera		
Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato.		
Presupuesto Oficial.	CIENTO CATORCE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CON SETENTA Y SEIS PESOS (\$114.235.076) M/cte.	
Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial	Forma parte del presente Análisis de Conveniencia el correspondiente Presupuesto presentado por la Dirección de planeación del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, obtenido conforme a presupuesto de obra anexo, teniendo como soporte algunos de los Precios establecidos en la resolución No. 0246 del 23 de julio de 2020, "por lo cual se adopta el listado de precios para la construcción de las obras de acueducto y alcantarillado del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL", y sus modificaciones y/o actualizaciones.	
Forma de Pago y Requisitos	El pago del presente proceso será bajo la modalidad de precio unitario el cual deberá incluir los costos de administración e imprevistos y la utilidad del constructor.	

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 22 de 45

	<p>El valor del contrato se cancelará a través de la suscripción por parte de supervisor y contratista de actas parciales y/o final. Estas actas reflejan el porcentaje de avance de la obra, y evidencia el recibo a satisfacción del supervisor y la interventoría del contrato. Por ello para su suscripción previamente se deberá presentar informe de las actividades mensuales que acredite el cumplimiento de las obligaciones del contratista, constancia de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos profesionales y aportes parafiscales del contratista y del personal a su cargo, y demás requisitos que se requieran en el sistema de gestión integral de la empresa y normativa interna. Para el trámite de cuenta estos documentos deberán presentarse aprobados con la presentación de la factura de cobro.</p> <p>Se pagará al contratista el valor equivalente al (90%) del total del contrato mediante pagos parciales conforme al porcentaje de avance de la obra, y un valor equivalente al (10%) del valor total del contrato a través de la suscripción del acta de liquidación, por tanto de cada acta parcial o final se retendrá el 10% del valor de cada acta para cancelar con el acta de liquidación</p> <p>NOTA 1: Los pagos se cancelarán, previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y expedición de la obligación y orden de pago.</p> <p>NOTA 2: Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para su trámite interno sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensaciones de ninguna naturaleza. Se deberán radicar antes del cierre contable fijado por el IBAL S.A. ESP OFICIAL.</p> <p>NOTA 3: El contratista manifiesta que conoce los trámites internos para pago establecidos por tipo de contrato en la Resolución 076 de 11 de febrero de 2020, la cual se encuentra publicada en la página institucional de la empresa en el link normatividad resoluciones 2020, específicamente en https://www.ibal.gov.co/sites/default/files/ibal/sites/default/files/images/stories/Resolucion%20076%20de%202020.pdf</p>
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 23 de 45

	<p>NOTA 4: Durante la ejecución del contrato el supervisor, deberá diligenciar el formato de evaluación y reevaluación del contratista de acuerdo con el Sistema integrado de Gestión y a la Resolución que regula su procedimiento, calificando los ítems allí descritos y obteniendo un puntaje final. La reevaluación será el resultado de la ponderación de los puntajes obtenidos en las evaluaciones realizadas.</p> <p>NOTA 5: El contratista debe tener en cuenta que en los trámites de cuentas se descuenta los impuestos, tasas, contribuciones que exige la ley conforme a las obligaciones tributarias del contratista. Es decir, en cada cuenta se puede generar el descuento de retención en la fuente, sobre tasa bomberil, reteica y reteiva si aplica, en los porcentajes que contablemente correspondan. Así mismo, se descuenta el 2% del valor de la cuenta antes de IVA de la tasa pro-deporte establecida en el Acuerdo municipal 0015 del 21 de diciembre de 2021.</p>
	<p align="center">Capítulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas</p>
Justificación de los factores de selección	<p><u>El presente proceso el ordenador del gasto invitara a un oferente previamente inscritos en</u> el Sistema de Información de Proponentes (SIP) de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL SA ESP OFICIAL.</p> <p>La forma, requisitos y presentación de la oferta, serán establecidas en la respectiva invitación a ofertar.</p> <p><u>Una vez se surta el acta de evaluación respectiva, se realizará el trámite contractual a través de la plataforma transaccional secop II por tanto, El oferente debe estar inscrito como proveedor en la plataforma SECOP II</u></p> <p>El oferente debe tener en cuenta No encontrarse inhabilitado para contratar de acuerdo con los principios legales y constitucionales, afirmación que se entenderá hecha por el proponente con la presentación de la propuesta. No podrá realizarse invitación a consorcios o uniones temporales</p> <p>Teniendo en cuenta la modalidad de contratación se deberá exigir el cumplimiento de requisitos habilitantes para luego ponderar el puntaje de acuerdo con los criterios aquí señalados.</p>

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 24 de 45

Requisitos Habilitantes	
Capacidad Jurídica (Documentos de contenido Jurídico)	<p>1.- Carta de presentación de la propuesta. El proponente elaborará la carta de presentación de la propuesta de acuerdo con el texto del modelo que se adjunta en la invitación</p> <p>2.- Cámara de comercio, registro mercantil o acreditación de ejercicio de profesión liberal. El proponente deberá aportar según su naturaleza jurídica deberá aportar este documento.</p> <p>El proponente deberá aportar si <u>es persona jurídica</u> certificado de existencia y representación legal de la cámara de comercio, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta. En este certificado debe constar que su objeto social está relacionado expresamente con la actividad a contratar. No se admiten objetos sociales genéricos.</p> <p>En caso de persona jurídica en el certificado debe acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.</p> <p>Si el proponente es <u>persona natural</u>, para el caso particular se exigirá que el mismo participe ejerciendo profesión liberal por lo que el proponente deberá ser ingeniero civil y para ello deberá acreditar copia del diploma o acta de grado de institución educativa legalmente reconocida, copia de tarjeta profesional y certificación del COPNIA con expedición mínima de 30 días antes de la presentación de la propuesta.</p> <p>3.- Apoderado. En caso de que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el</p>

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 25 de 45

	<p>respectivo poder u autorización autenticada ante Notaría Pública en el que lo autoriza para suscribir oferta; así mismo se debe indicar de forma expresa la facultad del apoderado para firmar el contrato, si es el caso.</p> <p>4.- Cédula de ciudadanía. Se deberá adjuntar copia de la fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica.</p> <p>5.- Acreditación pago sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, SENA. Como requisito indispensable para la presentación de la propuesta la PERSONA NATURAL deberá acreditar el pago de los factores que conforman el régimen de seguridad social integral en salud mediante la entrega del último recibo de pago de salud, pensiones y riesgos profesionales, que deberá corresponder al mes inmediatamente anterior a la fecha de cierre.</p> <p>La PERSONA JURÍDICA deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena, mediante certificación expedida bajo la gravedad del juramento, por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo a los requerimientos de ley o por el representante legal, dentro de un lapso de 6 meses (meses completos) hacia atrás, contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta, o en su defecto a partir del momento de su constitución si su existencia es menor a éste tiempo o manifestación jurada de que no tiene personal vinculado laboralmente.</p> <p>NOTA 1: En caso de que aporte certificado expedido por el revisor fiscal, deberá aportar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes de contadores vigente expedido por la Junta central de contadores.</p> <p>6.- Clasificación RUT. Se debe a llegar una copia del registro único Tributario ACTUALIZADO, indicando la clase del régimen al que pertenece, para dar aplicación al artículo 35 ley 788 de 2002 (Estatuto Tributario).</p>
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 26 de 45

En el RUT se verificará que el Proponente esté inscrito en cualquiera de la siguiente actividad.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
4220	Construcción de proyectos de servicio público
7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

7.- Certificado de antecedentes disciplinarios otorgado por la Procuraduría General de la Nación. Se deberá aportar certificado de antecedentes disciplinarios de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal, no mayor a treinta días de expedición a la fecha de entrega de propuestas.

8.- Comprobante de paz y salvo, boletín de responsables fiscales de la contraloría general de la república. - Se deberá aportar certificado de antecedentes fiscales de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal, no mayor a treinta días de expedición a la fecha de entrega de propuestas.

9.- Certificado de antecedentes judiciales otorgado por la Policía Nacional. Se deberá aportar certificado de antecedentes judiciales de la persona natural o representante legal de la persona jurídica, no mayor a treinta días de expedición a la fecha de entrega de propuestas.

10. CONSTANCIA DE NO ESTAR INSCRITO EN EL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL (SRNMC). Se deberá aportar certificado no estar inscrito en el SRNMC de la Policía Nacional de la persona natural o representante legal de la persona jurídica, no mayor a treinta días de expedición a la fecha de entrega de propuestas.

11. HOJA DE VIDA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA: Diligenciar y adjuntar hoja de vida de la función pública de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal.

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 27 de 45

	<p>12. CERTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: El oferente interesado en participar de este proceso de contratación deberá presentar la siguiente información, según sea el caso:</p> <p><u>Si es persona jurídica:</u> Presentar certificación suscrita por la persona natural y/o representante legal si es persona jurídica, en la que conste que cuenta con políticas escritas de seguridad y salud en el trabajo, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tenga a su cargo y que prestarán los servicios al IBAL S.A E.S.P OFICIAL, así mismo indicarán que no tendrán sub contratistas, sin importar la relación contractual que posean y que cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo. (Esto para el caso de contratistas que tengan desde un (1) trabajador en adelante.</p> <p><u>Si es persona jurídica y/o persona natural y no tiene ni un (1) trabajador a su cargo:</u> Presentar certificación suscrita por el futuro contratista en la que indica que acepta y acoge las políticas de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, encaminada a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la prevención del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como también acoger los procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A E.S.P OFICIAL.¹</p> <p>13. CERTIFICACIÓN JURAMENTADA DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD. El proponente certificará bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del documento, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la ley, que no tiene a la fecha de presentación de la oferta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué, con la Contaduría Pública. En caso positivo señalar si tiene acuerdo de pago</p>
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 28 de 45

	<p>vigente indicando su fecha e identificación con la entidad y monto conciliado.</p>
<p>Documentos de Contenido Técnico (Si aplica al proceso)</p>	<p>1. PROPUESTA ECONÓMICA (PRESUPUESTO DE OBRA): Se aportará en original firmada por la persona natural o por el Representante Legal si es persona jurídica. La propuesta deberá efectuarse conforme con el ANEXO, cumpliendo todas las características técnicas exigidas en el presupuesto de obra. Con su presentación el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación.</p> <p>NOTA 1: En la propuesta económica deberá estar discriminado el porcentaje que compone el AIU que no debe ser mayor de 25%, so pena de rechazo.</p> <p>El PROPONENTE deberá realizar su ejercicio de cálculo del A.I.U. considerando los costos de personal profesional, técnico y de administración; servicios generales y de vigilancia; los costos para el sistema de seguridad industrial, manejo ambiental y aseguramiento de calidad; servicios públicos; ensayos de control de calidad; papelería, registro fotográfico, videos e informes; elaboración planos record; transporte y almacenamiento, gastos de legalización, impuestos y pólizas; vallas, comisiones fiduciarias, y los demás costos, gastos, impuestos y contribuciones que sean necesarios para el cabal cumplimiento del objeto contractual. Así mismo deberá estimar el porcentaje correspondiente a los Imprevistos y la Utilidad.</p> <p>NOTA 2: El oferente no podrá modificar ninguno de los ítems del presupuesto, en caso de que esto ocurra o que deje de ofertar un ítem del presupuesto, será RECHAZADA la propuesta respectiva.</p> <p>NOTA 3: El oferente tendrá el deber de verificar que la información que incorpore en la propuesta económica en cuanto al presupuesto de obra, el cual debe ser igual al anexo establecido para tal fin, pues debe guardar correspondencia y homogeneidad en cuanto a los ítems, descripción o detalle, unidad, cantidad con la información registrada en el presupuesto oficial publicado, siendo responsabilidad absoluta del proponente su manipulación la cual compromete única y exclusivamente al oferente y exime de responsabilidad al IBAL, por lo que no aceptará reclamos por dicho concepto.</p>

NOTA 4: En caso de que el oferente no sea ingeniero civil, deberá aportar la propuesta económica suscrita por un ingeniero civil que la avale y este deberá ser la misma persona que oferte como director de obra.

LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA EN CONDICIONES DIFERENTES A LAS ESTABLECIDAS EN **LA INVITACIÓN GENERA EL RECHAZO DE LA OFERTA.**

2.- ACREDITACIÓN DE MAQUINARIA. El proponente deberá certificar que cuenta y pone a disposición para la ejecución de la obra de los siguientes equipos:

CANTIDAD	EXIGENCIA	CARACTERÍSTICA
1	Máquina retroexcavadora de llantas	Modelo superior a 2005
2	Volqueta doble troque con capacidad mínima de carga de 15 toneladas	Modelo igual o superior a 2012
1	Camionetas doble cabina 4 x 4.	Modelo 2015 en adelante
1	Motobombas de 4"	N/A
1	Motobomba de 6"	N/A
1	Apisonador tipo saltarín	Peso de operación (Kg.) 52, Fuerza de impacto por golpe (KN) 12
1	Compresor	Mayor o igual a 120 HP con martillo
1	Equipo de Topografía (Estación Total y Nivel de Precisión)	Para la estación: Precisión angular de 5" a 10", para el nivel la precisión = 1mm Modelo 2010 en adelante

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 30 de 45

	VARIAS	Herramienta menor suficiente y elementos necesarios para la atención oportuna de los daños de Urgencia de las redes de alcantarillado.	Picas, palas, carretillas, barra, nivel de mano (burbuja), flexómetro, arco y segueta etc.
	<p>Adicional a la certificación deberá aportar documentos soporte de propiedad de los equipos, o contrato de arrendamiento financiero (leasing), o un contrato de arrendamiento, o promesa de arrendamiento, en el que señale la disponibilidad del equipo con las características señaladas, en caso de que le sea adjudicado el contrato.</p>		
	<p>3. ACREDITACIÓN EQUIPO DE TRABAJO. Para la ejecución del contrato el proponente deberá contar con el siguiente personal, que debe cumplir con los siguientes perfiles:</p>		

Perfil profesional	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Dedicación
Un Director de Obra Dedicación Ingeniero civil y/ o sanitario, con especialización en ingeniería sanitaria y/o gerencia de proyectos y/o administración	Veinticuatro (24) meses	Director de obra en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o renovación y/o reposición y/o rehabilitación y/o mejoramiento de	50% 1 MES

	y/o ingeniería civil.		sistemas de red alcantarillado. Se debe adjuntar la certificación como director de Obra, expedida por el contratante.	
	Un Ingeniero Hidráulico Dedicación Ingeniero Civil con especialización y/o maestría y/o Doctorado en Hidráulica.	Mayor a 5 años y con matrícula profesional vigente.	Ingeniero hidráulico en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o renovación y/o reposición y/o rehabilitación y/o mejoramiento de sistemas de red alcantarillado. Se debe adjuntar la certificación como Ingeniero hidráulico, expedida por el contratante.	50% 1 MES
	Un Residente Ambiental Dedicación Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental	Mayor a 5 años y con matrícula profesional vigente.	Ingeniero ambiental en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o renovación y/o reposición y/o rehabilitación y/o mejoramiento de sistemas de red alcantarillado. Se debe adjuntar la certificación como	50% 1 MES

			ingeniero ambiental, expedida por el contratante.	
	Un Residente de Obra Dedicación Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario	Mayor a 5 años y con matrícula profesional vigente.	Residente de obra en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o renovación y/o reposición y/o rehabilitación y/o mejoramiento de sistemas de red alcantarillado. Se debe adjuntar la certificación como residente de Obra, expedida por el contratante.	100% 1 MES
	Un Profesional HSEQ Profesional en salud Ocupacional o a fines. Ingeniero civil y/o ingeniero sanitario y/o ingeniero ambiental y/o ingeniero industrial con especialización en HSEQ o similar.	Mayor a 5 años y con matrícula profesional vigente.	Profesional en salud ocupacional en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o renovación y/o reposición y/o rehabilitación y/o mejoramiento de sistemas de red alcantarillado. Se debe adjuntar la certificación como Profesional en salud ocupacional,	100% 1 MES

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 33 de 45

		expedida por el contratante.	
Un topógrafo Dedicación Tecnólogo en Topografía y/o Topógrafo con matrícula profesional vigente y certificado vigente del CPNT) y/o Ingeniero Topográfico con matrícula profesional vigente y COPNIA	Mayor a 5 años y con matrícula profesional vigente.	Topógrafo en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o renovación y/o reposición y/o rehabilitación y/o mejoramiento de sistemas de red alcantarillado. Se debe adjuntar la certificación como Topógrafo, expedida por el contratante.	50% 1 MES
<p>Nota 1: El proponente que participe como persona natural podrá ofertarse como uno de los perfiles acá exigidos siempre y cuando cumpla con los requisitos exigidos por la empresa. En caso de Persona Jurídica, deberá indicar las personas naturales que ejercerán cada uno de los cargos exigidos, que cumplan con los perfiles y experiencia. El representante legal de la persona jurídica podrá actuar como director de interventoría si cumple con el perfil y experiencia exigida.</p> <p>Se advierte que adicionalmente a estos profesionales, que serán verificados por la entidad al momento de evaluar las propuestas, el proponente en caso de ser seleccionado debe contar con los demás profesionales exigidos en el alcance del contrato y en el presupuesto de la interventoría; así mismo si el contratista requiere de otro tipo de profesional dentro de la ejecución del del contrato para una actividad específica deberá proporcionarlo para cumplir con el objeto del contrato.</p>			

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 34 de 45

	<p>Nota 2. Debe adjuntarse carta de compromiso de cada uno de los profesionales, para postularse en esta oferta y en caso de ser adjudicatarios del contrato, ejercer el cargo para el cual se están presentando.</p> <p>Así mismo deberá aportar los respectivos soportes o constancias de estudio, matrícula profesional y documentos que acrediten la experiencia conforme lo indicado en el cuadro anterior.</p> <p>Para ello deberá aportar copia del diploma pregrado y postgrado, tarjeta profesional y Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedida por el COPNIA actualizada no mayor a 30 días anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.</p> <p>Si el equipo presenta títulos obtenidos en el exterior: Estos tendrán que ser convalidados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia y venir con su traducción oficial y su apostille.</p> <p>Para acreditar la experiencia de cada uno de los profesionales, deberán aportarse copia de los contratos y/o certificación por el contratante.</p> <p>Las certificaciones de experiencia deberán consignar además de los datos generales del contrato, las siguientes descripciones: actividades, objeto, cuantía, plazo, datos del contratante, Nit, teléfono y dirección y serán sujetas a verificación.</p> <p>Si la experiencia del personal mínimo requerido ha sido adquirida con el proponente / contratista (o uno de los integrantes de la pluralidad) será él mismo quien certifique la experiencia de su Recurso Humano, debe aportar los siguientes documentos</p> <p>a.- Copia de la certificación de la Entidad contratante para la cual se prestó el servicio por el proponente / contratista en calidad de Contratista, cuya experiencia se pretende acreditar y en la cual, se especifique como mínimo: las condiciones del contrato ejecutado, el objeto y las obligaciones contractuales. En caso de no contar con certificación se debe entregar copia del contrato.</p> <p>b.- Copia de la certificación expedida por el proponente / contratista donde conste las funciones desarrolladas por el profesional propuesto</p>
--	---

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 35 de 45

	<p>como parte del equipo de trabajo para el mencionado contrato celebrado por el Contratista.</p> <p>c.- Copia del contrato, en virtud del cual el profesional, prestó sus servicios para el proponente/ contratista durante la misma época en que se desarrolló el proyecto y/o contrato cuya experiencia se pretende acreditar.</p> <p>NOTA 3: La experiencia específica debidamente certificada en el cargo se contabilizará a partir de la fecha de obtención del título de postgrado requerido para el perfil y no podrá ser anterior al otorgamiento de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional (Ley 842 de 2003). Esto para los casos que requiere en el perfil el postgrado. (esto en caso de ser requerido)</p> <p>NOTA 4: la acreditación de la experiencia no se aceptan auto certificaciones.</p> <p>Para el cumplimiento de la experiencia, además de la certificación, el proponente / contratista podrá presentar el contrato o acta de liquidación o documento que permita verificar las funciones desempeñadas, en caso de que los datos solicitados anteriormente no se encuentren completos en la certificación de experiencia, lo que permitirá que se extraiga la información requerida en el presente literal.</p> <p>En caso de que en las certificaciones no se acredite el día cierto de inicio y Terminación del contrato, el IBAL tomará el último día del mes de inicio del contrato, y el primer día del último mes en que terminó.</p> <p>Todas las certificaciones deben incluir la fecha de expedición de esta.</p> <p>Para el cálculo de la experiencia del personal en años, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslapos por proyectos simultáneos, es decir, en caso de traslapos se contabilizará una (1) sola vez dicho período, lo anterior teniendo en cuenta que la experiencia se contabiliza en tiempo y no en porcentajes de participación en los proyectos.</p>
--	--

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 36 de 45

	<p>NOTA 5: Se debe acreditar mediante certificación que el personal no se encuentra vinculado a otro proyecto al cierre del presente proceso de selección.</p> <p>NOTA 6: Los miembros del equipo de trabajo propuesto no podrán presentarse con otro proponente al mismo proceso de selección, en este caso será causal de rechazo de todas las propuestas que incurran en este evento</p> <p>No se aceptarán homologaciones o equivalencias de títulos por años de experiencia o viceversa</p> <p>4. CERTIFICACIÓN DE HERRAMIENTA, PERSONAL Y SUMINISTRO DE MATERIALES. El proponente deberá certificar que cuenta con disponibilidad para la ejecución de contrato de herramienta mayor y menor suficiente para la ejecución del contrato. Que realizará el suministro de todos los materiales establecidos en el presupuesto de obra y que cuenta con personal de obra con disponibilidad, capacitado y suficiente para ejecutar el contrato en el plazo establecido en el mismo.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA.</u></p> <p>5. CUMPLIMIENTO PARA ACTIVIDADES QUE IMPLIQUEN TRABAJOS EN ALTURA. El oferente deberá acreditar el cumplimiento de lo previsto en la Resolución No. 1409 de 29 de Julio de 2012 mediante el cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas. Para ello debe aportar certificación juramentada que indique que el personal que designara cuando se requiera de esta actividad en desarrollo del contrato, está capacitada en trabajos en altura y asume su exclusiva responsabilidad por su desempeño.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA.</u></p>
	<p>Capacidad financiera</p> <p>No aplica por cuantía</p>

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 37 de 45

Capacidad Organizacional	No aplica por cuantía																						
Experiencia (General y Específica)	<p>α.- EXPERIENCIA GENERAL: El oferente deberá presentar máximo tres (3) contratos relacionados con el objeto a contratar referente a obras de alcantarillado, que sumados sean iguales o superiores al 100% del presupuesto oficial estimado para este proceso de contratación, actualizado en salarios mínimos legales mensuales vigentes.</p> <p>NOTA: Para calcular la experiencia el proponente actualizara el valor de los contratos aportados al SMMLV, de la siguiente manera: $VFCS = VFC / SMMLV$</p> <p>VFC= Valor final del contrato SMML= Salario mínimo vigente para el año de suscripción del contrato</p> <p>$VE = VFCS * SMMLV$</p> <p>VE= Valor de la experiencia VFCS= Valor final del contrato en salarios SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2022)</p> <p>Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se tendrá en cuenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual, según lo requiera el proponente a modo de ejemplo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PERÍODO</th><th>SMLMV</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013</td><td>589.500.00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014</td><td>616.000.00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015</td><td>644.350.00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016</td><td>689.454,00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017</td><td>737.717,00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018</td><td>781.242.00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019</td><td>828.116.00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2020 a Dic 31 de 2020</td><td>877.803,00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2021 a Dic 31 de 2021</td><td>908.526,00</td></tr> <tr><td>Enero 1 de 2022 a Dic 31 de 2022</td><td>1.000.000,00</td></tr> </tbody> </table>	PERÍODO	SMLMV	Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00	Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000.00	Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350.00	Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454,00	Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717,00	Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242.00	Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116.00	Enero 1 de 2020 a Dic 31 de 2020	877.803,00	Enero 1 de 2021 a Dic 31 de 2021	908.526,00	Enero 1 de 2022 a Dic 31 de 2022	1.000.000,00
PERÍODO	SMLMV																						
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00																						
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000.00																						
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350.00																						
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454,00																						
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717,00																						
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242.00																						
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116.00																						
Enero 1 de 2020 a Dic 31 de 2020	877.803,00																						
Enero 1 de 2021 a Dic 31 de 2021	908.526,00																						
Enero 1 de 2022 a Dic 31 de 2022	1.000.000,00																						

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 38 de 45

	<p>Para acreditar esta experiencia, el proponente deberá aportar:</p> <p>a.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector público, se deberá acreditar aportando copia legible del contrato, con su acta de liquidación y/o acta de recibo final.</p> <p>b.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector privado se deberá acreditar aportando copia del contrato o certificación expedida por el contratante en el que indique objeto de contrato, valor, plazo, datos del contratante y contratista. Esto debe aportarse junto acta de recibo de la obra, copia de la factura o facturas que respaldan la ejecución del contrato.</p> <p>NOTA 1: No serán consideradas la experiencia (General y Especifica) que se pretenda acreditar con Convenios Interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la totalidad de la ejecución y no se aceptarán contratos de administración delegada, ni auto certificaciones de experiencia.</p> <p>La experiencia específica es exigida en el método de evaluación, por tanto la única habilitante es la general.</p> <p>NOTA 2: El oferente tendrá el deber de verificar que la información que incorpore en cuanto a la demostración de la experiencia general y específica en el (los) anexo (s) establecido (s) para tal fin (ANEXOS RESPECTIVOS), debe guardar correspondencia y homogeneidad en cuanto a los ítems, descripción o detalle, unidad, cantidad y demás datos con la información registrada en los documentos del respectivo soporte</p>
Evaluación	
Factores de Escogencia y Calificación	<p>Por tratarse de un proceso de contratación directa, en el acta de evaluación se verificará que el oferente cumpla con los requisitos exigidos por la empresa como requisitos habilitantes, así como también que su propuesta económica no supere el presupuesto oficial.</p>

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 39 de 45

	<p>ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN Y OBTENER PUNTAJE</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No se aceptan propuestas parciales, el oferente no podrá modificar el objeto a contratar de ser así incurriría en causal de rechazo b) En todos los casos debe cumplir con la totalidad de las características técnicas descritas so pena de causar rechazo de la oferta c) En caso de diferencias en la oferta económica entre el valor en números y letras por errores aritméticos, prevalece el valor establecido en letras. d) La oferta debe presentarse en pesos colombianos y sin decimales. e) El valor de la propuesta no podrá ser superior al valor del presupuesto oficial destinado para el proceso contractual, de ser así genera rechazo. f) El comité podrá realizar correcciones aritméticas solo con el valor de las cantidades que debe ser la indicada en el presupuesto oficial y su operación aritmética con el valor unitario establecido.
<p align="center">Otros para proceso de contratación</p>	
<p>Causales de Rechazo de Propuesta</p>	<p>Serán causales para declarar desierta la invitación, las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Si el proponente se encuentra incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley. b) Ninguna persona natural y/o jurídica podrá presentar simultáneamente más de una (1) propuesta. La participación de un proponente en varias propuestas dará lugar al rechazo y la exclusión del proceso selectivo al proponente

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 40 de 45

	<p>c) Cuando no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos en la presente invitación.</p> <p>d) Cuando la propuesta económica supere el presupuesto oficial, o supere el valor del presupuesto oficial de algún ítem, o no cumpla las exigencias técnicas establecidas, o se compruebe precio artificialmente bajo o sobrecostos debidamente comprobados, en el presupuesto presentado.</p> <p>e) Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla.</p> <p>f) Cuando las propuestas sean enviadas por medios diferentes al establecido en la invitación.</p> <p>g) Cuando quien suscriba la propuesta no tenga la capacidad legal para representar a la persona jurídica oferente, o cuando tenga limitación en cuantía para representar a dicha persona.</p> <p>h) Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar.</p> <p>i) Cuando en la propuesta no se relacione el valor de los bienes y/o servicios relacionados en el Anexo de la propuesta económica.</p> <p>j) No diligenciar todas las especificaciones técnicas mínimas exigidas que se encuentran en el Anexo respectivo, o no cumplir con una o más de las relacionadas.</p> <p>k) Cuando el proponente modifique, no incluya o adicione, ítems, cantidades, unidades o cualquier información establecida en el Anexo oferta económica.</p> <p>l) Cuando no se presenten los análisis de precios unitarios y el desglose del AIU conforme a las exigencias de los presentes términos de referencia. (si aplica)</p>
--	---

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 41 de 45

	<p>m) Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de los presentes términos de referencia.</p> <p>n) Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos NO VERACES y/o TERGIVERSADOS, frente a lo cual la Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de RECHAZAR las propuestas en las cuales se incluya información y/o soportes inconsistentes o que no correspondan a la realidad y por ende atenten contra el principio de la buena fe consagrados en el artículo 83 de la Constitución Política.</p> <p>o) Cuando el Proponente se encuentre incurso en algunas de las causales de disolución y/o liquidación de Sociedades</p> <p>p) Cuando el comité evaluador realice requerimientos de subsanación de documentos a los proponentes y estos no sean presentados dentro del término indicado en el cronograma del proceso.</p> <p>q) En las demás circunstancias señaladas expresamente en la invitación a ofertar.</p>
Factores de Desempate	NO APLICAN PARA ESTE PROCESO POR TRATARSE DE UN PROCESO DE CONTRATACION DIRECTA, DE CONFORMIDAD CON EL MANUAL DE CONTRATACION DEL IBAL SA ESP OFICIAL, ACUERDO 001 DE 2022.
Capítulo VI: Riesgos	
Soporte de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos.	Se procede a tipificar, estimar y asignar el riesgo parcial o totalmente que debido a los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del convenio y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, así:

MATRIZ CALIFICACIÓN DE RIESGO		
PROBABILIDAD		CALIFICACIÓN DEL RIESGO
ALTÍSIMA	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias	100%
ALTA	Probablemente que ocurra en la mayoría de las circunstancias	75%
MEDIA	Es posible que ocurra algunas veces	50%
BAJA	Podría ocurrir algunas veces	25%
MUY BAJA	Su ocurrencia es demasiado eventual	0.10%

RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	MECANISMO DE MITIGACIÓN
Riesgo de daños ocasionados por invierno y/o crecientes	IBAL S.A E.S. P OFICIAL (25%) Contratista (75%)	Cuando una vez realizada la topografía de los sitios se presente un evento que cambie drásticamente las condiciones del terreno, en este caso se reconocerá el valor de las actividades que por cronograma se hayan ejecutado, aprobado por supervisor del contrato. Estos imprevistos se encuentran en el presupuesto por lo que el contratista no recobrará los mismos, a no ser que implique una mayor cantidad de obra que el supervisor considere viable para solicitar una adición del contrato
Riesgos relacionados con daños de redes de servicios públicos afectadas por	Contratista (100%)	El contratista apoyado por la interventoría, previamente al inicio de las actividades, se deberá documentar ante el IBAL y particulares de las redes de servicios localizadas en las zonas de intervención, esto

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 43 de 45

	labores del contratista		con el fin de localizar estas en el campo y tomar las medidas necesarias para su conservación
	Riesgos relacionados con la calidad y disponibilidad de equipos	Contratista (100%)	Contratista debe velar por contar con todos los elementos herramientas y suministros para ejecutar.
	Riesgos relacionados con los daños a viviendas u obras públicas por acción u omisión del contratista.	Contratista (100%)	El contratista deberá adoptar las medidas necesarias y métodos constructivos adecuados para garantizar la estabilidad de la infraestructura existente en las zonas de intervención, todo esto según los lineamientos de la guía de manejo socioambiental.
	Riesgos de consecución, profesionales y mano de obra calificada y no calificada	Contratista (100%)	Para la presentación de la propuesta, el contratista deberá contar con disponibilidad de un equipo de trabajo idóneo para la ejecución de los trabajos, cuyas hojas de vida, rendimientos (en el caso de mano de obra), y sus costos están incluidos dentro de esta con la inclusión de cartas de compromiso del personal profesional y análisis de precios donde se incluye la mano de obra de las actividades. Los costos adicionales que se puedan Generar durante la ejecución para la consecución de estos recursos humanos serán asumidos por el contratista.
	Riesgos relacionados con accidentes de trabajo.	Contratista (100%)	El contratista deberá implementar un plan de manejo y seguridad industrial fundamentado en la guía de manejo socio ambiental de obra pública, en la cual defina los procedimientos de

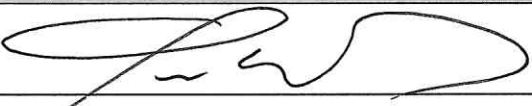
	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 44 de 45

			seguridad para garantizar la integridad física de los empleados, por lo tanto los costos derivados por accidentes de trabajo serán asumidos por el contratista.
	Riesgos relacionados con el retraso en pagos por parte del contratante	Contratista (100%)	El contratista asumirá los costos financieros generados por los retrasos en los pagos, generados por la omisión parcial o total de los requisitos en la presentación de las facturas.
	Falta de coordinación interinstitucional	Contratista (100%)	Ocurre cuando hay concurrencia de gestiones ante diferentes entidades oficiales.
Garantías a Constituir	<p>El contratista constituirá las garantías a que haya lugar, legal y contractualmente, las cuales se mantendrán vigentes durante su ejecución y liquidación y se ajustaran a los límites, existencias y extensión de los riesgos, con el fin de amparar el cumplimiento de sus obligaciones. Las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas. Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada a todos sus integrantes y consignará los siguientes amparos:</p> <p>a.- CUMPLIMIENTO: por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato y con una vigencia igual al término de ejecución contractual y seis (6) meses más.</p> <p>b.- RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: por el cincuenta por treinta (30%) del valor contratado y una vigencia igual al término del mismo y un (1) años más.</p> <p>c.- SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: por el veinte (20%) del valor total del Contrato, por el término del mismo y tres (3) años más.</p>		

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 45 de 45

	d.- PÓLIZA ESTABILIDAD DE LA OBRA: El Contratista deberá presentar el correspondiente recibo de paz y salvo expedido por la Compañía Aseguradora. Compañía de Seguros reconocida en Colombia, en cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del recibo de las obras objeto del contrato, a entera satisfacción del IBAL S.A. E.S.P. – OFICIAL.
--	---

El suscrito Certifica que al momento de la elaboración del presente estudio de la necesidad se agotó todo el proceso de planeación, por lo que es viable técnica, financiera y jurídicamente adelantar el respectivo trámite de contratación para satisfacer la necesidad descrita.

Firma director que Revisó y Aprobó	
Nombre del Director:	JORGE ELMER DIAZ MORALES
Cargo:	Director de Planeación
Firma de quien Proyectó:	
Nombre:	GILBERTO LOZANO PEREZ
Cargo:	Profesional Universitario
Anexos:	

Presupuesto

Funcionario o Asesor	Nombre	Dependencia	V° B°
Revisado Jurídicamente:	Alexandra Bustamante Urueña	Profesional jurídico	
Aprobado Jurídicamente:	Luis Alejandro Giraldo Montoya	Secretario General	

PRESUPUESTO DESCOLE BARRIO CALUCAIMA						
DESCOLE ALCANTARILLADO Y VIADUCTO BARRIO CALUCAIMA COLECTOR ALVARADO						
ITEM	ACTIVIDADES	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES					
1,1	Localizacion y replanteo Topografico	6450.60	ml	\$5,102.00	72.68	\$370,813.36
1,7	Cargue y retiro de sobrantes hasta 8 kms a maquina	5502.00	m3/comp	\$26,257.00	32.24	\$846,524.89
1,11	Suministro de Recebo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico.	5842.00	m3/comp	\$68,651.00	27.39	\$1,880,065.50
4.0	EXCAVACIONES A MAQUINA					
	De 0 a 2 mts en seco					
4.1	Excavaciones en material comun y conglomerado	3379.00	m3	\$24,103.00	22.57	\$543,956.00
4.2	Excavaciones en roca	63.00	m3	\$49,861.00	9.67	\$482,255.14
5	CONCRETOS					
5.6	Concreto de 20,7 Mpa (3.000 PSI) elevacion	138.27	m3	\$686,820.00	5.80	\$3,981,359.21
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Hermeticidad)					
15.1	De 0.00 a 2.00 Mts					
15,1, 2	De Diámetro 8"	829.00	ml	\$80,067.00	66.68	\$5,338,867.56
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION					
19.1	DIAMETRO 1.20 Mts					
19,1, 1	Base y cañuela en concreto de 3.000 PSI =0,30 Mts	36.00	und	\$504,471.00	3.00	\$1,513,413.00
19,1, 2	Pañete Interior	173.00	ml	\$112,697.00	4.15	\$467,917.94
19,1, 3	Cilindro en ladrillo e=0,30 Mts	60.00	ml	\$487,924.00	1.43	\$695,779.62
19,1, 4	Cono de reduccion H=0,65 Mts	30.00	und	\$451,417.00	2.00	\$902,834.00
19,1, 5	Pasos en hierro de 3/4" con anticorrosivo C/40 cm	100.00	und	\$19,488.00	3.00	\$58,464.00
19,1, 6	Suministro e instalacion de Aro tapa Completa vibrocompactada	30.00	und	\$766,150.00	3.00	\$2,298,450.00
20	OTROS					
20.1	Señaliacion en Guadua C/3 mts y Polisombra de h=2mts	4966.00	ml	\$16,874.00	120.47	\$2,032,810.78
20.52	Señales provisionales móvil para obra tipo trípode. Incluye tablero	40.00	und	\$281,992.00	4.00	\$1,127,968.00

20.5	Suministro e Instalacion Lecho en Grava para Cama de Tubería D=1/2 a 3/4	463.00	m3	\$121,966.00	3.32	\$404,597.81
20.43	Manejo de Aguas Con Diámetros de 8" a 12"	29.00	glb	\$674,010.00	1.00	\$674,010.00
21.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCHA EN ANGULO ESTRUCTURAL A 572 G50, ANTICORROSIVO 2 MILLS Y ESMALTE 2 MILLS	50.00	kg	\$19,500.00	4,236.85	\$82,618,575.00
22.00	Instalacion y suministro de concreto 4.000PSI ESTRUCTURA	50.00	m3	\$793,084.00	5.98	\$4,745,814.66
23.00	DEMOLICION DE ROCA CON CEMENTO EXPANSIVO	50.00	und	\$81,265.00	40.00	\$3,250,600.00
TOTALES RED ALCANTARILLADO AGUAS RESIDUALES						\$114,235,076



EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A.E.S.P OFICIAL

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: EM-1

SUMINISTRO E INSTALACION DE CERCHA EN ANGULO ESTRUCTURAL A 572 G50,
ANTICORROSIVO 2 MILLS Y ESMALTE 2 MILLS

UNIDAD : kg

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				\$ 363,49	
Equipo de Soldadura	DIA	\$ 40.668,37	0,008	\$ 305,01	
Andamio	DIA	\$ 4.500,00	0,008	\$ 33,75	
Oxicorte (Oxigeno -Acetileno)	DIA	\$ 25.900,00	0,01	\$ 207,20	
Sub-Total					909,46

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Acero Estructural	Kg	9.500	1,0	\$ 9.500,00	
Anticorrosivo	Gal.	49.000	0,004	\$ 196,00	
Pintura Esmalte	Gal.	79.900	0,004	\$ 319,60	
Accesorios	Kg	300	1,0	\$ 300,00	
Soldadura 6013	Kg	18.500	0,04	\$ 740,00	
Sub-Total					11.055,60

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	\$ 37.239,07	180%	67.030,32	0,02	1.541,70	
OFICIAL (1)	\$ 60.572,40	172%	104.184,53	0,02	2.093,25	
Sub-Total						3.634,94

Total Costo Directo

15.600,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2.340,00	
IMPREVISTOS	5%	780,00	
UTILIDAD	5%	780,00	
Sub-Total			3.900,00

Precio unitario total aproximado al peso

19.500,00

Elaboro: GILBERTO LOZANO PEREZ
Profesional Universitario
Direccion de Planeacion

Vo.Bo. JORGE DIAZ MORALES
Director de Planeacion

EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
IBAL S.A.E.S.P OFICIAL

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DEMOLICION DE ROCA CON CEMENTO EXPANSIVO

ESPECIFICACIÓN: DR-2

UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				2.620	
Compresor con Martillo Neumatico Demoledor	DIA	85.000	3	28.333	
Sub-Total					30.953,01

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CEMENTO EXPANSIVO SPLITSTAR	KG	4.719	1,7	7.861,85	
Sub-Total					7.861,85

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Can	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	\$ 37.239,07	180%	67.030,32	0,15	10.322,67	
OFICIAL (1)	\$ 60.572,40	172%	104.184,53	0,15	15.874,09	
Sub-Total						26.196,76

Total Costo Directo

65.011,62

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	9.751,74	
IMPREVISTOS	5%	3.250,58	
UTILIDAD	5%	3.250,58	
Sub-Total			16.252,91

Precio unitario total aproximado al peso

81.265,00

Elabora: GILBERTO LOZANO PEREZ
Profesional Universitario
Direccion de Planeacion

Vo.Bo. JORGE DIAZ MORALES
Director de Planeacion

INGENIERIA Y PROYECTOS CV

09 de noviembre de 2022

Señores

CONSORCIO REDES HIDRAULICAS 2021

INGENIERO HERNANDO SANABRIA

Asunto: PROPUESTA COMERCIAL ESTRUCTURA METÁLICA VIADUCTO CALUCAIMA

Reciba un cordial saludo,

DESCRIPCIÓN

Acompañamiento profesional, suministro, fabricación e izaje de estructura metálica según planos entregados.

ALCANCE DEL TRABAJO

- Elaboración de planos de taller.
- Suministro de aceros para la fabricación.
- Suministro de consumibles.
- Recubrimiento de superficies de acuerdo con especificaciones.
- Izaje y ensamblaje de la estructura
- Dossier de calidad de insumos, materiales y fabricación.

NORMAS UTILIZADAS

- Código de soldadura A.W.S. D1.1 (American Welding Society)
- Normas de materiales ASTM 5402-93 SSPC-SP 7 / NACE 4

CONDICIONES COMERCIALES

- El tiempo de ejecución se toma una vez tramitado el perfeccionamiento del contrato, la constitución de pólizas y definición del anticipo.

PROPUESTA ECONÓMICA

ESTRUCTURA METALICA PARA VIADUCTOS CALUCAIMA IBAGUE TOLIMA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UD	VLR UNIT	CANTIDAD	VLR TOTAL
	CERCHAS EN ESTRUCTURAS METALICAS EN ANGULO ESTRUCTURAL A572 GR 50 INCLUYE RECUBRIMIENTO EN ANTICORROSIVO 2MILS Y ESMALTE 2 MILS PARA LONGITUD CERCHAS 21.1 Y 12.7 MT	KG	\$ 14.200,0	4.236,85	\$ 60.163.270
VALOR TOTAL PROPUESTA					\$ 60.163.270
NOTAS ACLARATORIAS					
*NOTA 1: LA PROPUESTA PRESENTADA CONTIENE LOS COSTOS INDIRECTOS DE A.I.U					
*NOTA 2: EN CASO DE ACURDO FINAL, EL CONTRATO SE CELEBRA MEDIANTE PRECIOS UNITARIOS SUSTENTADOS POR PLANOS DE TALLER Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA CORRESPONDIENTE PREVIA APROBACIÓN DE INTERVENTORIA Y SUPERVISIÓN TÉCNICA PARA DEL AJUSTE DEFINITIVO AL VALOR DEL CONTRATO.					
*NOTA 3: EL PESO DEFINITIVO DE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS EJECUTADAS RESULTARA DE LOS PLANOS DE TALLER PRESENTADOS Y APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO					

INGENIERIA Y PROYECTOS CV

TIEMPO DE EJECUCIÓN

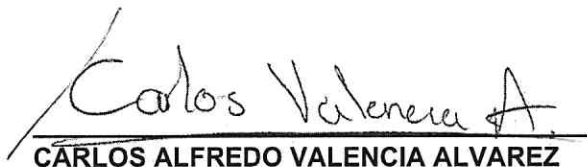
Abastecimiento, fabricación y traslado inicial al proyecto: 15 días

Izaje, montaje y entrega: 5 días

FORMA DE PAGO

Anticipo para fabricación: Un 50% una vez realizado el proceso de pólizas el perfeccionamiento y legalización del presente contrato.

Pago parcial 1: Un 50% del peso de acuerdo con las piezas puestas en sitio, en cortes parciales de obra cada 15 días calendario.



CARLOS ALFREDO VALENCIA ALVAREZ
NIT. 1.110.523.141-5
REPRESENTANTE LEGAL

Ibagué, 04 de noviembre de 2022

Señores
Consorcio Redes Hidráulicas 2021
Hernando Sanabria
Ingeniero

Asunto: COTIZACION ESTRUCTURA METÁLICA – VIADUCTO CALUCAIMA

Cordial saludo,

Respetado Ingeniero Hernando Sanabria. Es de nuestro interés presentar la siguiente cotización.

VALOR DE LA OFERTA

ESTRUCTURA METÁLICA CALUCAIMA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PESO Und.Kg	VR. UNITARIO	TOTAL
1	CERCHA DE 21.1 METROS EN ANGULO ESTRUCTURAL A 572 G50, ANTICORROSIVO 2 MILLS Y ESMALTE 2 MILLS	1	2589.37	\$ 16,700	\$ 43,242,479
2	CERCHA DE 12.7 METROS EN ANGULO ESTRUCTURAL A 572 G50, ANTICORROSIVO 2 MILLS Y ESMALTE 2 MILLS	1	1647.48	\$ 16,700	\$ 27,512,916
					\$ 70,755,395

NOTAS ACLARATORIAS

***NOTA 1:** LA PROPUESTA PRESENTADA CONTIENE LOS COSTOS INDIRECTOS DE A.I.U

***NOTA 2:** EN CASO DE ACURDO FINAL, EL CONTRATO SE CELEBRA MEDIANTE PRECIOS UNITARIOS SUSTENTADOS POR PLANOS DE TALLER Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA CORRESPONDIENTE PREVIA APROBACIÓN DE INTERVENTORIA Y SUPERVISIÓN TÉCNICA PARA DEL AJUSTE DEFINITIVO AL VALOR DEL CONTRATO.

***NOTA 3:** EL PESO DEFINITIVO DE LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS EJECUTADAS RESULTARA DE LOS PLANOS DE TALLER PRESENTADOS Y APROBADOS POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

EJECUCION

Abastecimiento, fabricación y traslado al proyecto: 15 días

Izaje, montaje y entrega: 5 días

Forma de pago:

Anticipo para fabricación: 50% una vez realizado la legalización del presente contrato.

Pago parcial 1: 30% una vez fabricados los elementos estructurales tipo cerchas, en cantidad y especificación establecidos en los diseños, dispuestos para iniciar el montaje.

Pago parcial 2: 20% una vez finalizada la instalación contratada.

Cordialmente:

PATRICIA SUAREZ RODRIGUEZ

FIRMA

PATRICIA SUAREZ RODRIGUEZ

CONSTRUMETALES DEL TOLIMA

NIT 59.835.899-2



Ibagué, 31 de octubre de 2022

Señores

Consorcio Redes Hidráulicas 2021

ING. Hernando Sanabria

Asunto: PROPUESTA COMERCIAL ESTRUCTURA METÁLICA – VIADUCTO CALUCAIMA

Reciba un cordial saludo,

WILINTECH S.A.S. en demostración del interés y plena disposición para trabajar con ustedes en el proyecto de VIADUCTO CALUCAIMA, presenta el siguiente documento que plantea propuesta económica y de trabajo para la ejecución del suministro de materiales, elementos y componentes metálicos, izaje e instalación acorde con los diseños estructurales, planos y especificaciones técnicas establecidas.

ALCANCE DEL TRABAJO

- Suministro de acero estructural para la fabricación
- Suministro de consumibles.
- Recubrimiento de superficies de acuerdo con especificaciones.
- Izaje y ensamblaje de la estructura
- Dossier de calidad de insumos y materiales

ACTIVIDADES NO INCLUIDAS

- Obra civil
- Demoliciones o similares.
- Trámites de licencias o permisos

NORMAS UTILIZADAS

- Código de soldadura A.W.S. D1.1 (American Welding Society)
- Normas de materiales ASTM 5402-93 SSPC-SP 7 /NACE 4

CONTROL DE CALIDAD

- Control dimensional de acuerdo con los planos aprobados por el cliente
- Materiales debidamente certificados (M.T.R)
- Procedimientos y calificación de soldadores.
- Ensayos no destructivos de acuerdo con código

**VALOR DE LA OFERTA**

CERCHA METÁLICA CALUCAIMA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PESO Und.Kg	VR. UNITARIO	TOTAL
1	CERCHA DE 21.1 METROS EN ANGULO ESTRUCTURAL A 572 G50, ANTICORROSIVO 2 MILLS Y ESMALTE 2 MILLS	1	2589.37	\$ 15,900	\$ 41,170,983
2	CERCHA DE 12.7 METROS EN ANGULO ESTRUCTURAL A 572 G50, ANTICORROSIVO 2 MILLS Y ESMALTE 2 MILLS	1	1647.48	\$ 15,900	\$ 26,194,932
					\$ 67,365,915

Nota: La cuantificación incluye elementos de cercha, anclajes, soldadura y desperdicio en peso y VR. Unitario.

PROYECCIÓN

Abastecimiento, fabricación y traslado al proyecto: 10 días

Izaje, montaje y entrega: 3 días

Forma de pago:

Anticipo para fabricación: 30% una vez realizado la legalización del presente contrato.

Pago parcial 1: 30% una vez fabricados los elementos estructurales tipo cerchas, en cantidad y especificación establecidos en los diseños, dispuestos para iniciar el montaje.

Pago parcial 2: 30% una vez finalizada la instalación contratada.

Pago parcial 3: 10% de rete garantía por concepto de entrega y recibo a satisfacción del contrato y suscripción de la liquidación.

Cordialmente:

FIRMA

Wilmer Andres Trujillo Becerra
R/L WILINTECH SAS
NIT 901.304.555-1