

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 1 de 47

Capítulo I: Descripción General	
Certificado de Inclusión de la Necesidad en el Plan Anual de Adquisiciones, Plan de Acción u otro.	Se anexa Certificación emitida por la Jefatura de Almacén del IBAL.
Dirección solicitante	Dirección Planeación
Área o grupo ejecutor	Gestión Acueducto y Alcantarillado
Tipo de Contrato.	Obra

Capítulo II: Descripción Técnica	
Identificación y descripción de la necesidad	<p>La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Ibagué, IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL tiene el deber de asegurar la eficiencia en la prestación del Servicio Público de Acueducto y Alcantarillado a su cargo, así como la garantía de una óptima calidad y continuidad de dichos servicios.</p> <p>EL IBAL S.A E.S. P OFICIAL, tiene el compromiso de garantizar la eficiencia en la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado a su cargo, con calidad, cobertura y continuidad. Las redes de acueducto y alcantarillado de la ciudad de Ibagué tienen más de 40 años de construidas lo que hace que la vida útil de las mismas se haya cumplido y su estado físico este en su mayoría en mal estado; Que es responsabilidad del IBAL el mantenimiento de las redes de acueducto y Alcantarillado principales de la ciudad entendiéndose para esto que los recursos para su reparación y/o mantenimiento deban ser propios. En lo concerniente a Acueducto durante la prestación del servicio se presentan cortes en el suministro de agua que modifican las presiones de las tuberías, que ocasionan golpes de ariete y otros fenómenos físicos que traen consigo daños en los sistemas de conducción de agua potable, en las acometidas y domiciliarias por la antigüedad de las mismas que exigen solución y atención inmediata durante las 24 horas del día para garantizar la continuidad del servicio. Estos sucesos son ocasionados generalmente por las variaciones frecuentes de presión en las redes, por la antigüedad de las mismas, por trabajos que adelanten particulares que afecten las redes, a lo que se suma que la Administración Municipal por intermedio de la Secretaria de Infraestructura adelanta un programa de Reparcho y Recuperación de Vías en la Ciudad lo cual implica un mayor flujo de fugas debido a las actividades propias de estos trabajos incrementando las actividades de excavación, instalación de tubería principal y domiciliarias con sus correspondientes excavaciones y rellenos compactados. Igualmente, el mismo IBAL realiza obras de Construcción y Reposición de Alcantarillado en diferentes sitios de la Ciudad, ocasionando daños en las Redes de Acueducto que deben ser atendidos con carácter prioritario, por lo cual, es imperioso que el IBAL cuente con la disponibilidad necesaria para atender un número creciente de casos semejantes, situación que no puede quedar desprotegida.</p>

En el caso del alcantarillado, para determinar su estado el Grupo Gestión Alcantarillado ha realizado procesos de inspección y diagnóstico de redes del sistema de Alcantarillado, determinando que muchas de estas redes presentan deterioro estructural e hidráulico, presentando desgaste severo, deterioro de la batea de los tubos, colmatación en el sistema, lo que conlleva a tener problemas de infiltración en el terreno por la existencia de cárcavas y taponamientos en el mismo. Por lo anteriormente expuesto se hace necesario garantizar la ejecución de las reparaciones mencionadas para así asegurar la eficiencia en la prestación del Servicio Público de Alcantarillado, así como la garantía de una óptima calidad y continuidad del servicio, esto sumado a la falta de cultura ciudadana y la falta de compromiso de la población frente al control y buena disposición de los residuos sólidos, coadyuva a agravar la problemática, provocando obstrucciones y colapsos al sistema de alcantarillado, tanto de aguas residuales como lluvias, causando así emergencias de carácter sanitario las cuales deben ser intervenidas de manera inmediata.

Es de anotar que la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A E.S.P OFICIAL, cuenta actualmente con unas cuadrillas para la atención de las emergencias de Acueducto, Alcantarillado y la eliminación de vertimientos de aguas residuales a las fuentes hídricas presentadas dentro del perímetro hidro sanitario de la ciudad de Ibagué y de un contrato de suministro de maquinaria, pero estas no son suficientes para atender oportunamente las necesidades de la ciudad ; en el caso de alcantarillado las atenciones de acuerdo al informe de gestión presentado por el Grupo de Alcantarillado en el año 2020 se recuperaron un total de redes de 1.016 ml en atención de emergencias. Para el año 2021 se atendieron una longitud de redes de 1739 ml por lo que, con estas cuadrillas es imposible atender la cantidad de requerimientos que los usuarios realizan a través de los diferentes medios existentes para ello. Así mismo en el caso de acueducto las atenciones de acuerdo al informe de gestión presentado por el Grupo técnico para el año 2021 se atendieron 1236 fugas de un total de 2593 reportadas, por lo que, con estas cuadrillas es imposible atender la cantidad de requerimientos que los usuarios realizan a través de los diferentes medios existentes para ello. Por otro lado, la generación de Horas extras, pago de dominicales y festivos se incrementan generando un aumento en el pago de la nómina de los trabajadores.

Cabe resaltar que actualmente se cuenta con siete contratos para la REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS UBICADOS DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ, el cual se encarga de hacer reposiciones de redes de acueducto y alcantarillado de calles completas que han sido previamente seleccionadas atendiendo requerimientos de acciones populares, de tutela y otros.

El contrato que aquí se propone es para atender casos puntuales que ameritan una



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2021-07-15

VERSIÓN: 11

Página 3 de 47

	<p>atención inmediata, tanto en acueducto como en alcantarillado y que llegado el caso esa afectación puntal amerita reposición total de las redes, se pueda realizar con este contrato, igualmente la eliminación de los vertimientos de aguas residual a las fuentes hídricas.</p> <p>Por todo lo anterior y obedeciendo a los estudios de costo- beneficio, las cuales han arrojado como resultado la insuficiencia de personal y medios para la óptima atención de estas eventualidades, es necesario y oportuno contar con un “CONTRATO DE OBRA CIVIL PARA LA OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.</p> <p>Es importante dejar en claro que la presente contratación se realiza teniendo en cuenta que si prescindimos de este contrato, el personal y equipo con que cuenta la Empresa no permite cubrir inmediatamente las solicitudes de atención de daños de acueducto y de alcantarillado ocasionando fuertes afectaciones a los usuarios en cuanto a la continuidad y cobertura del servicio, encontrándose situaciones en las que las fugas de acueducto y daños en red de alcantarillado permanezcan cierto tiempo sin poder ser atendidas, ocasionando además de pérdidas de agua y afectaciones de aguas servidas, frecuentes reclamaciones por parte de los usuarios en cuanto a la continuidad y prestación del servicio.</p> <p>Es así, como ajustándose al Reglamento de Contratación, a las Normas y Especificaciones Técnicas del IBAL, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad y así garantizar la correcta prestación de los servicios públicos dentro de las políticas de la Administración IBAGUE CIUDAD QUE VIBRA.</p>
Descripción del Objeto a Contratar	
Objeto del Contrato	CONTRATO DE OBRA CIVIL PARA LA OPTIMIZACION Y/O MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, EN EL PERIMETRO HIDRAULICO DE LA EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 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)	<p>Forma parte del presente estudio de necesidad, el presupuesto de obra, el cual estará separado uno para Acueducto y otro para alcantarillado, que corresponden a las características exigidas para el cumplimiento del objeto contractual.</p> <p>El contratista deberá contar con la siguiente capacidad operativa mínima:</p> <ul style="list-style-type: none">- Un (1) director de obra.- Un (1) Residente de Acueducto.- Un (1) Residente de Alcantarillado.- Un (1) Profesional SISOMA.- Cuatro (4) supervisores.- Personal suficiente y capacitado para la ejecución del objeto del contrato.

- Mínimo veinticinco (25) operarios entre oficiales y ayudantes de obra con disponibilidad para atender los daños reportados las 24 horas del día.
- Herramientas para el trabajo de obra.
- Suministro de los materiales exigidos para la ejecución.
- Disponibilidad y equipos necesarios para la ejecución.

Requisitos:

➤UN (1) DIRECTOR DE OBRA:

Estará de forma permanente pendiente de la adecuada ejecución del contrato, y será quien tenga el manejo sobre el personal que conforma los diferentes frentes de trabajo.

Debe poseer tarjeta profesional con su respectivo certificado de vigencia expedido por el consejo profesional correspondiente, como Ingeniero Civil con una experiencia general mínima de quince (15) años a partir de la expedición de la tarjeta. Ingeniero civil y/ o sanitario.

Director de Obra: Dada la importancia y responsabilidad que implica este tipo de obras, la Entidad ha establecido que este profesional corresponda a un Ingeniero Civil con experiencia específica de siete (7) años como director de obra en proyectos relacionados con sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado. Lo anterior deberá ir acompañado de las certificaciones de obra expedidas por la entidad contratante, cuya sumatoria de los Contratos deberá ser igual o mayor al presupuesto oficial expresado en SMMLV. La experiencia se acreditará mediante certificación expedida por la entidad contratante.

Dedicación: tiempo parcial 50% mínimo.

➤UN (1) RESIDENTE DE OBRA PARA ACUEDUCTO:

Realizarán el acompañamiento permanente a las instrucciones del director y velarán por el cumplimiento adecuado de las obras, deben poseer tarjeta profesional con su respectivo certificado de vigencia expedido por el consejo profesional correspondiente, como ingeniero civil con una experiencia general mínima de Diez (10) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Profesional en Ingeniería civil, y/o sanitaria.

Adicionalmente, debe cumplir con los siguientes requisitos de experiencia específica: Dos (2) años como Residente de obra en proyectos de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado, que sumados sean por iguales o mayores al 100% del presupuesto oficial. La experiencia se acreditará mediante certificación expedida por la entidad contratante.

UN (1) RESIDENTE DE OBRA PARA ALCANTARILLADO:

Realizarán el acompañamiento permanente a las instrucciones del director y velarán por el cumplimiento adecuado de las obras, deben poseer tarjeta profesional con su respectivo certificado de vigencia expedido por el consejo profesional correspondiente, como ingeniero civil con una experiencia general mínima de Diez (10) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Profesional en Ingeniería civil y/o sanitaria.

Adicionalmente, debe cumplir con los siguientes requisitos de experiencia específica: Dos (2) años como Residente de obra en proyectos de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado, que sumados sean por iguales o mayores al 100% del presupuesto oficial. La experiencia se acreditará mediante certificación expedida por la entidad contratante.

➤ **UN (1) PROFESIONAL SISOMA:**

Debe poseer tarjeta profesional con su respectivo certificado de vigencia expedido por el consejo profesional correspondiente, como Profesional en Salud Ocupacional y/o Ingeniero civil y/o Ingeniero ambiental y/o Ingeniero industrial con una experiencia mínima de diez (10) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. En caso de ser profesional en el área de la Ingeniería, debe contar con Especialización y/o maestría en Salud o Seguridad Ocupacional o en el Trabajo.

Adicionalmente, debe cumplir con los siguientes requisitos de experiencia específica: Residente o profesional SISOMA 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 de sistemas de red de acueducto y/o alcantarillado, que sumados sean por lo menos iguales o mayores al 100% del presupuesto oficial. La experiencia se acreditará mediante certificación expedida por la entidad contratante o certificación expedida por el contratista a cargo de la obra.

➤ **CUATRO (4) SUPERVISORES O INSPECTORES:**

Realizarán el acompañamiento permanente a las instrucciones del director y/o del residente, y velarán por el cumplimiento adecuado de las obras. Ingeniero civil y/o Tecnólogo en obras civiles, con una experiencia general mínima de TRES (03) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

Adicionalmente, debe cumplir con los siguientes requisitos de experiencia específica: Supervisor en la ejecución de Proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o renovación y/o reposición y/o rehabilitación de sistemas de red de acueducto y/o alcantarillado. Lo anterior deberá ir acompañado de las Certificaciones de Obra expedidas por la entidad contratante o certificación expedida por el contratista a cargo de la obra, máximo tres (3), cuya sumatoria de los Contratos deberá ser igual o mayor al presupuesto oficial expresado en SMMMLV.

Se aclara que, en todo caso, si el contratista requiere otro tipo de profesional dentro de la ejecución de la obra como ingenieros civiles adicionales y demás trabajadores como maestros y personal de obra específico, estos serán asumidos por el contratista sin que implique un costo adicional para el IBAL, pues es para la culminación exitosa y a tiempo de las obras.

Es de gran importancia y absolutamente necesario, que para las actividades el contratista disponga por sí mismo o a través de alianzas verificables, de toda logística requerida, del personal especializado, de maquinaria y equipos como retroexcavadoras, cargadores,

volquetas, cama-baja, compresores con martillos neumáticos, equipos de soldadura y oxicorte, equipos de termofusión y electro fusión, mezcladoras, pulidoras, taladros, motobombas a gasolina o Diesel, plantas eléctricas, lámparas y reflectores, entre otros, complementando la herramienta menor necesaria para realizar las obras.

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.

HERRAMIENTA 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. Como mínimo debe contar con el siguiente equipo:

CANTIDAD	EXIGENCIA	CARACTERISTICA
2	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
2	Camionetas doble cabina 4 x 4.	Modelo 2012 en adelante
4	Motobombas de 4"	N/A
2	Motobomba de 6"	N/A
2	Apisonador tipo saltarín	N/A
1	Torre de Iluminación-Planta Estadio	N/A
3	Compresor con martillos neumáticos	N/A
	Herramienta menor suficiente y elementos necesarios para	Picas, palas, carretillas,

VARIAS	la atención oportuna de los daños de urgencia de las redes de alcantarillado.	barra, nivel de mano (burbuja), reflectores, 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 obligatoria la permanencia 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.

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.

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 8 de 47

	<p>No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados.</p> <p>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. El contratista deberá tomar los protocolos indicados por el gobierno nacional y municipal para la ejecución de obras durante la declaratoria de la emergencia económica y social decretada por COVID19.</p> <p>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 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	El plazo de ejecución de las actividades será de diez (10) Meses calendario, contados a partir de la suscripción del acta de iniciación, previa acreditación del cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento del contrato.
Lugar de Ejecución del Contrato.	Perímetro Hidráulico de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
Obligaciones del Contratista	<p>GENERALES: El contratista se obliga para con el IBAL S.A. ESP OFICIAL a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atender las observaciones y sugerencias que la Empresa efectúe 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 OHSAS 18001 versión 2017. 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 amplió 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, propias 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:
 - 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.
 - 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.
12. Ejecutar las actividades contractuales que se describan en el contrato respectivo de manera directa sin subcontrataciones de la misma, 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.
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.

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 dos (2) días después de realizada la actividad parcial o totalmente).
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 accidentes o daños a terceros, por lo tanto, se recomienda dar cumplimiento al manual de seguridad vial del ministerio de transporte.
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.
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.
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, cuantas, 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.
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.
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.
21. En General, cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas

contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato a suscribir. 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.

ESPECIFICAS: El contratista se obliga para con el IBAL S.A. ESP OFICIAL

1. El Contratista deberá tener capacidad operativa en forma continua para la ejecución simultánea de diversos trabajos hasta terminarlos, permitiendo restablecer el suministro de agua, en el menor tiempo posible. Posteriormente, procederá dentro de los límites definidos a la culminación de las actividades, con la recuperación de los diferentes componentes del espacio público afectado
2. Deberá disponer por sí mismo o a través de alianzas verificables, de toda la logística requerida, del personal especializado, de maquinaria y equipos como retroexcavadoras, cargadores, volquetas, cama-baja, grúas, compresores con martillos neumáticos, equipos de soldadura y oxicorte, equipos para termofusión y electrofusión, mezcladoras, pulidoras, taladros, motobombas a gasolina o diésel, plantas eléctricas, lámparas y reflectores, entre otros, complementando la herramienta menor necesaria, para realizar las reparaciones.
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 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.
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.
5. Cumplir con la normatividad en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y manejo del Medio Ambiente vigente y aplicable en Colombia.
6. Reemplazar en forma inmediata al personal que por incapacidad o cualquier circunstancia no se presente a laborar. Así mismo, por solicitud del supervisor.
7. Mantener a paz y salvo por todo concepto al personal a su cargo.
8. Mantener al personal a su cargo que conduzca el kit automotor y de maquinaria con licencia de conducción vigente, sin pendientes de multas o comparendos, lo cual deberá acreditar en cada informe mensual con el reporte del SIMIT.
9. Contar con la disponibilidad de kit automotor de reemplazo en caso de avería o daño

que presenten los contratados, en similares condiciones del que fue objeto de selección.

10. El Contratista tendrá durante las 24 horas del día todos los días incluyendo domingos y festivos, al menos una persona encargada de verificar los reportes vía internet, dotado de un computador, tablet o teléfono móvil con acceso a datos; pero adicionalmente debe poseer un radioteléfono sintonizado en la frecuencia utilizada por el IBAL S.A. ESP Oficial y un teléfono móvil cuyo número estará disponible para el personal operativo del Grupo Gestión Acueducto y Alcantarillado; si en cualquier momento el personal del Contratista no atiende los llamados se considera que el reporte del daño a la Interventoría y/o supervisión activa el transcurrir de los "Tiempos" aquí descritos.
11. Cumplir con lo solicitado por la Interventoría y/o supervisión del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL.
12. Ejecutar las actividades contractuales que se describan en el contrato respectivo de manera directa sin subcontratación de las mismas.
13. Cumplir con las normas de calidad. Para efectos de presentación de informes, el contratista deberá diligenciar los formatos establecidos por la empresa referente a las actividades diarias ejecutadas.
14. 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.
15. 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, cuentas 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.
16. El contratista deberá en tiempo real y con el mismo sistema de información geográfico con el que cuenta el IBAL, reportar las actividades que realiza en campo, para esto comprará y empleará equipos móviles con acceso a internet (Tablet) que permitan realizar las actividades como captura de información, fotos y firmas de los usuarios; deberá adquirir licencias de ArcGis Online, permitiendo de esta manera enviar los datos geográficos con los que cuenta el IBAL. La configuración de formularios para el envío de datos y actividades a desarrollar para cumplir con esta obligación serán coordinadas junto con la Dirección Operativa del IBAL y el CECOI quienes están a cargo del sistema de información geográfica del IBAL.
17. Presentar un informe mensual de las actividades desarrolladas cuyo contenido será como mínimo, el siguiente:

- ❖ Descripción detallada de los trabajos ejecutados y lugares intervenidos.
 - ❖ 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 mínimo cinco (5) imágenes por cada lugar intervenido en el mes de actividades.
18. Acreditación de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensiones, riesgos profesionales, SENA, ICBF, CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR, del contratista y del personal a su cargo en la ejecución del contrato. Los pagos de este personal deberán estar a nombre del contratista, ya que no se admite subcontratación.
19. Garantizar que el personal utilice su dotación de seguridad industrial y porte el carnet en el brazo a nombre del contratista, con los datos básico como:
- ❖ Nombre
 - ❖ Edad
 - ❖ RH
 - ❖ EPS
 - ❖ ARP
 - ❖ Teléfono de contacto del contratista
 - ❖ Teléfono de contacto de un familiar
20. Garantizar la calidad del servicio y del suministro si hay lugar a ello. En cuanto al suministro de material, y éste sale defectuoso deberá reemplazarlo de manera inmediata, porque se trata de atender situaciones de emergencia.
21. 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.
22. Suministrar materiales nuevos y de excelente calidad en las obras de los lugares a intervenir.
23. Las demás que surjan de la naturaleza del contrato.

24. Se compromete a liderar la ejecución del contrato a través del Director de obra propuesto y aprobado por la entidad.
25. El contratista tendrá en el sitio de la emergencia, dentro de sus actividades la localización del sitio del daño; la inspección técnica detallada incluyendo revisión; la rotura del piso; la excavación del terreno; el manejo de las aguas ; la reparación del daño; el cargue , extendida y compactación del material de relleno y de la base granular de las excavaciones efectuadas ; el cargue ,retiro y disposición final en sitios autorizados de sobrantes y las labores de reposición de pavimentos tanto en concretos rígidos como en flexible.
26. La dirección técnica y coordinación de los trabajos a través de un Ing. Civil, adelantará las labores de inspección, supervisión y seguimiento tanto del personal como de los materiales con el fin de lograr una mayor eficiencia ; el transporte del personal, de los equipos y materiales desde el sitio que determine el contratante y hasta donde se requieran; la presentación de los informes y registros que la interventoría considere necesarios que deban ser llevados para el correspondiente control de los trabajos .
27. El Contratista deberá contar con personal, materiales, equipo y maquinaria permanente con disponibilidad de 24 horas para atender eventos ocasionales que requieran su atención inmediata.
28. 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, disponer del equipo necesario para iniciar labores el cual deberá tener en cuenta para su ejecución.
29. El contratista deberá cumplir con el manual de interventoría, así como todos los requerimientos y recomendaciones que se le hagan por parte de la interventoría.
30. El contratista tendrá dentro de sus funciones la localización del sitio del daño, la rotura del piso, la excavación del terreno, la reparación del daño, el cargue, extendida y compactación del material de relleno y de la base granular, el retiro de sobrantes y las labores de imprimación y reconstrucción de pavimentos tanto en concreto rígido como en flexible. Así mismo, la dirección técnica y coordinación de los trabajos a través del director de obra, las labores de inspección, supervisión y seguimiento tanto del personal como de los materiales con el fin de lograr una mayor eficiencia; el transporte del personal, de los equipos y materiales desde el sitio que determine el contratante y hasta donde se requieran, la presentación de los informes y registros que la Interventoría y/o supervisión considere necesarios que deban ser llevados para el correspondiente control de los trabajos adjuntando con estos el registro fotográfico respectivo.
31. 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.

32. El Contratista organizará 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 por la autoridad legal competente ó el Ministerio del Medio Ambiente.
33. El contratista se obliga a permanecer personalmente o a mantener permanentemente en el sitio de las obras un representante con suficiente capacidad, autoridad y experiencia en la dirección de obras similares, que lo represente en todo lo relacionado con el desarrollo del objeto y cumplimiento del Contrato. La ausencia del CONTRATISTA o de su representante en la obra, o su reemplazo, sin aprobación, serán consideradas causales de incumplimiento parcial del contrato y podrán dar lugar a la aplicación de las multas correspondientes.
34. El CONTRATISTA se obliga a ocupar en las obras a técnicos y trabajadores experimentados en las labores que se encomienden. Todos ellos estarán bajo su mando y responsabilidad, sin que exista ningún vínculo laboral de ellos con La Empresa; siendo el Contratista el encargado de mantener el orden y velar porque las obras se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro de los plazos acordados.
35. El contratista se obliga a mantener dentro de la obra todas las normas de seguridad que garantice la prevención de cualquier imprevisto que pueda afectar la integridad de las personas que laboran o que permanezcan dentro de la construcción, de conformidad con las normas vigentes. El contratista organizará sus trabajos y adoptará las precauciones suficientes para asegurar la protección del público y de los trabajadores de la obra y reducirá los riesgos y peligros a que éstos queden expuestos. El Contratista es responsable si por falta de señales aprobadas y medidas de seguridad inadecuadas, ocurren accidentes o daños a terceros.
36. El Contratista adoptará las precauciones suficientes para asegurar la protección del público y de los trabajadores de la obra, reduciendo al máximo los riesgos y peligros a que puedan quedar expuestos, para lo cual deberá atender lo dispuesto en la Resolución 00090 del 26 de enero de 2004 o la norma que la modifique, adicione o sustituya. El Contratista es responsable si por falta de señales aprobadas y medidas de seguridad inadecuadas, ocurren accidentes o daños a terceros. El Contratista mantendrá los sitios de trabajo y sus áreas aledañas, libres de residuos, sobrantes, herramientas y cualquier elemento extraño; pero al concluir las obras garantizará que dichos sectores estarán debidamente aseados y el espacio público se ha restituido completamente.
37. 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.

38. 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; así como comprobar que sus empleados están afiliados a 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: Salud, Pensión y Riesgos Laborales, Compensación Familiar, SENA e ICBF, comprometiéndose a mantener al día una relación de los trabajadores de la obra, realizando el seguimiento y control de pagos y reportando cualquier novedad por causa y ocasión de tales seguros o afiliaciones.
39. 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.
40. El Contratista entregará a la Interventoría o al Supervisor, en cualquier momento que se le requieran los documentos que prueben el cumplimiento de la anterior obligación del caso.
41. El Contratista indemnizará o asumirá la reparación de todo daño que cause a terceros, a bienes propios o de terceros o al personal contratado para la ejecución de la obra, por causa o con ocasión del cumplimiento del contrato e informará por escrito a la Interventoría o al Supervisor, sobre la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, recomendando las acciones que se deben tomar para conjurar el problema, siempre que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato.
42. Todos los materiales serán suministrados por el Contratista, quien deberá cumplir con las especificaciones empleadas por el IBAL para la adquisición de los mismos, por lo que deberá adquirirlos con proveedores calificados, cumpliendo las normas vigentes nacionales establecidas por Icontec. En todos los casos serán elementos nuevos, sin desperfectos ni afectaciones como resultado de errores de fabricación, almacenamiento y/o transporte.

43. El Contratista se obliga para con el IBAL cumplir estrictamente con las condiciones establecidas en el anexo técnico que hace parte integral del presente documento.
44. El contratista se obliga a allegar toda la documentación y requisitos exigidos por parte del área de seguridad y salud en el trabajo como:
- a. Certificado de afiliación y pago de la seguridad social de los trabajadores que van a participar en el desarrollo de la actividad.
 - b. Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo de parte de la profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo del IBAL, antes de hacer acta de iniciación.
 - c. Certificado de aptitud médica ocupacional del personal (Si es para alturas debe traer el anexo).
 - d. Registros entrega de E.P.P a los trabajadores que van a realizar la actividad .
 - e. Copia del reglamento de higiene y seguridad industrial de la empresa.
 - f. Plan de Trabajo Anual del SST específico para el contrato a desarrollar.
 - g. Plan de capacitación enfocado al proceso contratado con el IBAL
 - h. Plan de prevención, respuesta y atención ante emergencias (Incluido el inventario de extintores, botiquín y camillas de emergencias)
 - i. "Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
 - j. La matriz debe contener como mínimo: peligros asociados al cargo, valoración de los riesgos, determinar los controles, responsables de aplicar los controles y la eficacia de los mismos. Este documento debe mantenerse actualizado como lo exige la normatividad legal vigente".
 - k. Documento para el manejo de Tránsito que incluya la demarcación, señalización y delimitación del perímetro requerido (Preventiva, seguridad, informativa) la señalización debe ser reflectiva y conforme a lo establecido en la legislación vigente en cuanto a la señalización de obras.
 - l. Para actividades de más de 1.50 mts. Programa de protección contra caídas y procedimiento de rescate en alturas.
 - m. Certificado para trabajo en alturas Nivel Avanzado, para las personas que trabajen a más de 1.50 mts.
 - n. Certificado de coordinador para trabajo en alturas, de quien autorice la realización de actividades a más de 1.50 (espacios confinados).
 - o. Certificado de conducción de maquinaria amarilla (maquinaria pesada), para el conductor de la máquina.
 - p. Procedimiento para el entibado y excavación

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 18 de 47

	<p>q. Procedimiento de reporte e investigación de accidente de trabajo de la empresa.</p> <p>r. "Certificación de la ARL del % de cumplimiento de la evaluación del SGSST teniendo en cuenta los estándares mínimos legales del ministerio de trabajo ""Resolución 312 de 2019"".</p> <p>s. Contar con un responsable para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 4, 10 y 17 de la Resolución 312 de 2019, según aplique.</p> <p>45. El contratista deberá Cumplir con los requerimientos de la Guía de Manejo Ambiental y del Manual de Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo para Contratistas del IBAL, y sistema integrado de gestión.</p> <p>46. El contratista deberá previo a la suscripción del acta de inicio, recibir capacitación acerca del Sistema de Gestión Ambiental del IBAL y aportar a la Secretaria General certificación suscrita por la Jefe de esta área, de su cumplimiento.</p> <p>47. 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 trámite de cuenta de acta parcial y/o final de todos y cada uno de los contratos de obra, sin excepción alguna).</p>
<p>Obligaciones del IBAL</p>	<p>Corresponde a la entidad a través del supervisor designado para la ejecución del contrato:</p> <p>1.- Al recibir la empresa, el reporte de un daño de acueducto por cualquier medio, (escrito, telefónico, o digital) el Call Center de la Empresa, lo registrará en el sistema, el cual estará disponible todo el tiempo para el Contratista, que tendrá una clave para la revisión permanente del sistema por Internet. El Contratista, a través del Residente o sus Supervisores debe corroborar en terreno la existencia del daño, y de existir, coordinar con la Interventoría para su reparación. De no tipificarse como daño de acueducto y alcantarillado se cancelará el referido reporte, registrando los argumentos e imágenes que lo prueben</p> <p>2.- Certificar el cumplimiento del contrato de manera mensual, según las condiciones pactadas entre las partes.</p> <p>3.- Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales previstas para el efecto.</p> <p>4.- 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 presente contrato.</p>

5.- Asignar al contrato un Supervisor, a través de quien mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA.

6.- Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.

7.- Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.

8.- Adelantar revisiones periódicas de los documentos del kit de vehículos, para constatar que los impuestos, soat y pólizas particulares se encuentran vigentes. Promoverán las acciones de responsabilidad contra éstos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan.

9.- Exigirán que el personal a cargo del contratista cumpla con las condiciones de presentación personal adecuada y de atención y respeto al personal del IBAL S.A. E.S.P.

10.- Adelantarán las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado.

11.- 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.

12.- 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.

13.- Supervisar el desarrollo y correcta ejecución del presente contrato y acceder a los documentos e información que soportan la labor del CONTRATISTA.

14.- El supervisor verificara en cada pago 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.

15.- Las demás obligaciones que se establezcan en el Manual de Contratación de la empresa y en la suscripción del contrato.

16.- Efectuará inspecciones periódicas con el fin de verificar que las instrucciones de seguridad industrial y salud ocupacional se cumplan, pudiendo solicitar la aplicación de multas o incluso 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.

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 20 de 47

Pago de ARL a cargo del IBAL	APLICA [] NO APLICA [X]	
Capítulo III: Descripción Jurídica		
Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Contratación	De conformidad con el Acuerdo No. 001 del 14 de julio de 2020, "Por el cual se adopta el Manual de Contratación de la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL", y de acuerdo a la cuantía y objeto contractual, se procederá a adelantar un proceso de invitación pública, conforme lo establecido en los artículos 20 y 22 del acuerdo en mención.	
Plazo de Liquidación del Contrato.	Seis (06) meses siguientes al vencimiento del plazo de la ejecución para la liquidación por mutuo acuerdo. En caso de no suscribir acta de liquidación se adelantará un informe por parte del supervisor y se elaborará el acta de cierre del proceso según lo indicado en el artículo 69 del acuerdo 001 de julio de 2020.	
Supervisor Sugerido	Nombre del Funcionario:	DILEY VANESSA BARRERO OLAYA
	Cargo	LIDER GESTION ACUEDUCTO
	Dependencia:	GESTION ACUEDUCTO
	Nombre del Funcionario:	ALFONSO AUGUSTO DEL CAMPO NAGED
	Cargo	LIDER GESTION ALCANTARILLADO
	Dependencia:	GESTION ALCANTARILLADO
Autorización Uso de Distintivos y Logos de la empresa	APLICA <input checked="" type="checkbox"/>	NO APLICA <input type="checkbox"/>
Proceso limitado a MIPYMES	APLICA <input type="checkbox"/>	NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/>
Necesidad de Contar con interventor Externo.	NO APLICA	
Capítulo IV: Descripción Financiera		
Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato.		
Presupuesto Oficial.	Valor inversión Alcantarillado: DOS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS MCTE (\$ 2.999.551.250,00). Valor Inversión Acueducto: MIL MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO DE PESOS MCTE (\$1.000.448.434) PRESUPUESTO TOTAL: TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS MCTE (\$3.999.999.684,00).	

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 21 de 47

Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial	<p>Forma parte del presente Análisis de Conveniencia el correspondiente Presupuesto Aproximado, presentado por los Grupos Técnico Gestión de Acueducto Y Grupo Técnico Gestión De Alcantarillado del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, basado en las necesidades específicas en el mejoramiento del servicio de acueducto y alcantarillado por parte de la Empresa 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.</p>
Forma de Pago y Requisitos	<p>El valor del contrato se cancelará a través de la suscripción por parte de supervisor, interventor y contratista se hará por 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, previa acreditación del cumplimiento de los trámites normales del pago.</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 22 de 47

	<p>NOTA 4: Durante la ejecución del contrato el supervisor, deberá diligenciar el formato de evaluación y reevaluación del contratista de acuerdo al 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 0017 del 5 de diciembre de 2020.</p>
--	---

Capítulo V. Bases para la Evaluación de Propuestas

Justificación de los factores de selección	<p>Teniendo en cuenta la modalidad de contratación se deberá exigir el cumplimiento de requisitos habilitantes para luego ponderar el puntaje de acuerdo a los criterios aquí señalados. De igual manera se debe presentar en la propuesta económica la discriminación del porcentaje que compone el AIU. La selección será objetiva, conforme a los factores de evaluación establecidos en el presente análisis.</p> <p>NORMATIVIDAD A TENER EN CUENTA:</p> <p>De conformidad con el ARTÍCULO 45. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO. Si al valorar una oferta, ésta parece con valor artificialmente bajo, la empresa debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.</p> <p>Requerimientos por parte del Comité Evaluador</p> <p>El comité evaluador podrá requerir documentos, los cuales no otorguen puntaje dentro del periodo establecido en el cronograma de la invitación y/o podrán solicitar la aclaración de información cuando lo estimen necesario. Los requisitos habilitantes (excepto aquellos que implique la mejora o corrección de la propuesta y que la invitación lo prohíba) podrán ser requeridos por parte del comité evaluador.</p> <p>NUMERO MÍNIMO DE PARTICIPANTES</p> <p>Pluralidad de oferentes, se publica el pliego de condiciones en la página web del IBAL S.A. ESP OFICIAL para garantizar la transparencia de los procesos.</p> <p>Se aceptarán ofertas presentadas por personas naturales, empresas legalmente constituidas en Colombia, en forma individual o en forma de consorcio o unión temporal, en cuyo caso, deberán señalar en el documento respectivo los términos y extensión de la</p>
---	---

participación en la propuesta y en su ejecución. Los miembros del consorcio y de la unión temporal deberán designar la compañía que como líder representará a la otra en la presentación de la propuesta y en todos los aspectos relacionados con esta invitación y posteriormente en la legalización y ejecución del contrato, en el evento que le sea adjudicada, y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad. La postulación de consorcios o uniones temporales inhabilitará la postulación de los miembros que formen parte de estos consorcios o uniones, como personas jurídicas o naturales en un mismo proceso.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN – PROPONENTES

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.

El Proponente debe estar inscrito y confirmado en el “SIP” Sistema de información de proponentes del IBAL, al momento de la selección para elaboración de la respectiva invitación.

Los proponentes por la sola presentación de su propuesta autorizan al IBAL S.A. ESP OFICIAL para constatar y verificar toda la información que en ella suministren.

La forma, requisitos y presentación de la oferta, serán establecidas en los términos de referencia.

Requisitos Habilitantes

**Capacidad Jurídica
(Documentos de
contenido Jurídico)**

A. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: El oferente deberá aportarla debidamente firmada y suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural. **(Anexo 1).**

B. DOCUMENTO DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL. En caso de Consorcio o de Unión Temporal, debe aportar el documento de constitución de la figura asociativa **(ANEXOS 2 Y 3)** que cumpla con las exigencias de Ley y cumplir con los siguientes requisitos:

a.- Deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, condiciones y porcentaje de participación de los miembros del Consorcio y de la unión Temporal. Las Uniones Temporales deberán además relacionar el porcentaje de ejecución de cada uno de sus integrantes; debiendo su representante legal ostentar el mayor porcentaje de participación.

b.- La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, deberá extenderse, mínimo, por el lapso de duración del contrato, la liquidación del contrato y dos (2) años más. Lo anterior sin perjuicio que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del contrato que se celebraría como conclusión del presente proceso de selección.

c.- Los integrantes del Consorcio o Unión Temporal no podrán ceder su participación en los mismos a terceros, sin previa autorización escrita de la Entidad contratante. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integren el Consorcio o Unión Temporal.

d.- Acreditar que el objeto social de cada una de las personas Consorciadas o Unidas Temporalmente está relacionado expresamente con la actividad indicada en el pliego de condiciones tratándose de personas jurídicas la experiencia acreditada deberá ser en CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES.

e.- En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (Consorcio o Unión Temporal), se presumirá y se asumirá la intención de concurrir al proceso de selección en Consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes.

ES CONSIDERADO REQUISITO HABILITADOR DE LA OFERTA, POR TRATARSE DE LA DEMOSTRACIÓN DE LA VOLUNTAD DE PARTICIPACIÓN.

C. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL, Y/O REGISTRO MERCANTIL PARA PERSONAS JURÍDICAS Y/O PERSONAS NATURALES CON ESTABLECIMIENTOS COMERCIAL Y/O PERSONAS NATURALES EN EJERCICIO DE PROFESIÓN LIBERAL: Se aportará por parte de la persona jurídica certificado de existencia y representación legal, o Registro mercantil si es persona natural, con fecha de expedición de máximo treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de entrega de la oferta. En este certificado debe constar que su objeto social está relacionado expresamente con la actividad a contratar. No se admiten objetos sociales genéricos. Para el caso de consorcio o unión temporal, el de cada uno de sus integrantes.

Se deberá 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.

Cuando el oferente sea persona natural en ejercicio de una profesión liberal (ingeniero civil o arquitecto), no necesariamente debe acreditar contar con registro mercantil; para este caso su condición deberá demostrarla aportando copia del diploma, copia de la tarjeta profesional, certificado de vigencia de la matrícula profesional expedida por el COPNIA actualizada no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y copia de la cédula de ciudadanía.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA

D. PODER. En caso de que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder autorizando a determinada persona a presentar oferta. Así mismo se debe enunciar si el apoderado está facultado para firmar el contrato, en caso de resultar adjudicatario del proceso.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA

E. FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE CIUDADANÍA: Se aportará la fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica o del representante legal del Consorcio y/o unión Temporal y de cada integrante.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA

F. ACREDITACIÓN DE PAZ Y SALVO CON EL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL: 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.

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.

NOTA 1: En caso 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.

NOTA 2: Para el caso de Consorcios y/o Uniones Temporales cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su condición jurídica, deberá acreditar el pago de la seguridad social de acuerdo con las pautas establecidas anteriormente.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA

G. RUT: Se debe allegar una copia del registro único Tributario, para dar aplicación al artículo 35 ley 788 de 2.002 (Estatuto Tributario).

La excepción a esta exigencia se hará con las figuras asociativas de consorcios o uniones temporales, a quienes la DIAN les asigna el NIT, solamente en caso de resultar favorecidos con la adjudicación del contrato.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA

H.- CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES FISCALES: la entidad verificará los Antecedentes Fiscales de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal, que

generen algún tipo de inhabilidad. Para el caso de consorcio o unión temporal se verificarán el de cada uno de los integrantes. Se dejará constancia de ello en el acta de evaluación.

I. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS: la entidad verificara los antecedentes disciplinarios de la persona natural o de la persona jurídica y los de su Representante Legal. Para el caso de consorcio o unión temporal se verificarán el de cada uno de los integrantes. Se dejará constancia de ello en el acta de evaluación.

J. CERTIFICACIÓN DE ANTECEDENTES JUDICIALES: la entidad verificara los antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica. Para el caso de consorcio o unión temporal se verificarán el de cada uno de los integrantes. Se dejará constancia de ello en el acta de evaluación.

K. CONSTANCIA DE NO ESTAR INSCRITO EN EL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL (SRNMC). La entidad verificara el no estar inscrito en el SRNMC de la Policía Nacional de la persona natural o jurídica y/o del representante legal. Para el caso de consorcio o unión temporal se verificarán el de cada uno de los integrantes. Se dejará constancia de ello en el acta de evaluación.

L. 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. Para el caso de consorcio o unión temporal el de cada uno de los integrantes.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA

M. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP): Los PROPONENTES ya sean Persona Natural o Jurídica y Consorcios y/o Uniones Temporales, deberán aportar copia del Registro Único de Proponentes de la respectiva Cámara de Comercio con corte a 31 de diciembre de 2020. El RUP debe ser expedido con máximo treinta (30) días calendario de antelación a la entrega de la propuesta.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA

N. PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA. El oferente deberá aportar garantía de seriedad de la oferta, que debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos: **1.** La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses. **2.** El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas. **3.** La no suscripción del contrato o legalización del mismo sin justa causa por parte del adjudicatario. **4.** La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato. La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato y su valor mínimo equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta.

Deberá aportarse el amparo original y el original del pago de la prima. La vigencia de la póliza de seriedad de la oferta deberá ser por un término de **TRES (3) MESES.**

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 27 de 47

	<p>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA – NO PASA.</p> <p>O. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PROPONENTES DEL IBAL SIP. El oferente deberá estar inscrito y registrado en el registro de proponentes del IBAL. Dado que el sistema no permite la inscripción de consorcio o unión temporal, deberá estar inscrito cada uno de los Integrantes. La entidad verificara la inscripción y aprobación de los proveedores.</p> <p>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA</p> <p>P. 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>Si es persona jurídica: 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>Si es persona jurídica y/o persona natural y no tiene ni un (1) trabajador a su cargo: 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>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA.</p>
<p style="text-align: center;">Documentos de Contenido Técnico (Si aplica al proceso)</p>	<p>A. PROPUESTA ECONÓMICA (PRESUPUESTO DE OBRA): Se aportará en original o archivo pdf firmada por la persona natural o por el Representante Legal si es persona jurídica. Si el representante legal no es ingeniero civil la propuesta deberá estar avalada por el director de obra ofertado. 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</p>

¹ **ARTÍCULO 17.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATISTAS.** Los contratos que adelante la Empresa deberán incluir una cláusula en la que conste la obligatoriedad para los contratistas de cumplir con el manual de seguridad y salud en el trabajo para contratistas, adoptado mediante resolución No. 0804 del 17 de septiembre de 2019 o posteriores reglamentaciones, cuyo objetivo principal es establecer los requerimientos que deben cumplir los contratistas con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, antes durante y al finalizar la contratación, de conformidad con lo establecido en la legislación colombiana y la norma técnica colombiana OHSAS 18001 o las nuevas normas vigentes en la materia, garantizando la prevención y control de los riesgos laborales.

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 28 de 47

condiciones técnicas de la contratación.

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.

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. Los anteriores ítems son enunciativos, por lo tanto, es responsabilidad del oferente el ejercicio del cálculo de su A.I.U.

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.

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.

NOTA 4: El proponente deberá diligenciar y adjuntar en medio físico o en medio magnético, transcritos en MICROSOFT EXCEL, la información contenida en el ANEXO. Se aclara que los archivos magnéticos del anexo deberán ser en todos los casos iguales a las versiones impresas de dichos anexos o a la enviada en PDF por correo electrónico.

Dichas versiones magnéticas no constituirán parte integral de la propuesta y no servirán ni al IBAL ni al proponente como base para alegaciones de ninguna especie ni para suplir o sustituir valores o aspectos no ofertados en el medio impreso, pues su único objetivo es el de facilitar al IBAL la elaboración de las evaluaciones mediante el ahorro de la digitación de los cuadros pertinentes. El IBAL no conservará la versión magnética presentada. Consecuentemente sólo la información en medio físico impresa y firmada será considerada parte integral de la propuesta y como soporte legal de la comparación con las demás propuestas y su evaluación.

LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA EN CONDICIONES DIFERENTES A LAS ESTABLECIDAS EN LOS TERMINOS DE REFERENCIA GENERA EL RECHAZO DE LA OFERTA.

B. 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	CARACTERISTICA
2	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
2	Camionetas doble cabina 4 x 4.	Modelo 2012 en adelante
4	Motobombas de 4"	N/A
2	Motobomba de 6"	N/A
2	Apisonador tipo saltarín	N/A
1	Torre de Iluminación-Planta Estadio	N/A
3	Compresor con martillos neumáticos	N/A
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), reflectores, flexómetro, arco y segueta etc.

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. Adicionalmente debe adjuntar SOAT vigente (cuando aplique) el cual será de estricto cumplimiento para acreditar el requisito de la maquinaria.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA.

C. ACREDITACIÓN DE PERFILES DE EQUIPO DE TRABAJO. El contratista deberá acreditar los siguientes perfiles para su equipo de trabajo:

PERSONAL	PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
Un Director de Obra (Dedicación 50%)	Ingeniero civil y/ o sanitario.	El profesional que reporta como director de obra, deberá contar con una experiencia	Director de Obra: Dada la importancia y responsabilidad que implica este tipo de obras, la Entidad ha establecido que

			general mínima de 15 años ejerciendo la profesión, contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional.	este profesional corresponda a un Ingeniero Civil con experiencia específica de siete (7) años como director de obra en proyectos relacionados con sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado. Lo anterior deberá ir acompañado de las certificaciones de obra expedidas por la entidad contratante, cuya sumatoria de los Contratos deberá ser igual o mayor al presupuesto oficial expresado en SMMLV. La experiencia se acreditará mediante certificación expedida por la entidad contratante.
	Un Residente de obra para acueducto (Dedicación 100%)	Ingeniería civil y/o sanitaria.	Los profesionales que reportan como residentes de obra, deberán contar con una experiencia general mínima de 10 años ejerciendo la profesión, contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional.	Residente de Obra: Dos (2) años como Residente de obra en proyectos de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado, que sumados sean por iguales o mayores al 100% del presupuesto oficial. La experiencia se acreditará mediante certificación expedida por la entidad contratante.
	Un Residente de obra para alcantarillado o (Dedicación 100%)	Ingeniería civil, y/o sanitaria.	Los profesionales que reportan como residentes de obra, deberán contar con una experiencia general mínima de 10 años ejerciendo la profesión, contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional.	Residente de Obra: Dos (2) años como Residente de obra en proyectos de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado, que sumados sean por iguales o mayores al 100% del presupuesto oficial. La experiencia se acreditará mediante certificación expedida por la entidad contratante.
	Un (1) Profesional SISOMA (Dedicación 100%)	Profesional en Salud Ocupacional y/o Ingeniero civil y/o Ingeniero	El profesional que reporta como profesional SISOMA, deberá contar con una experiencia general mínima de 10 años	Residente o profesional SISOMA 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

	ambiental y/o ingeniero industrial. En caso de ser profesional en el área de la Ingeniería, debe contar con Especialización y/o maestría en Salud o Seguridad Ocupacional o en el Trabajo.	ejerciendo la profesión, contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional y/o licencia de prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo vigente a la fecha de cierre del proceso.	rehabilitación de sistemas de red de acueducto y/o alcantarillado, que sumados sean por lo menos iguales o mayores al 100% del presupuesto oficial. La experiencia se acreditará mediante certificación expedida por la entidad contratante o certificación expedida por el contratista a cargo de la obra.
Cuatro Supervisores o inspectores (Dedicación 100%)	Ingeniero civil y/o Tecnólogo en obras civiles	Deberá contar con mínimo 3 años de ejercicio de la profesión contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional.	Supervisor en la ejecución de Proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o renovación y/o reposición y/o rehabilitación de sistemas de red de acueducto y/o alcantarillado. Lo anterior deberá ir acompañado de las Certificaciones de Obra expedidas por la entidad contratante o certificación expedida por el contratista a cargo de la obra, máximo tres (3), cuya sumatoria de los Contratos deberá ser igual o mayor al presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Nota 1. 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.

Así mismo deberá aportar los respectivos soportes o constancias de estudio, matrícula profesional y copias que acrediten la experiencia conforme lo indicado en el cuadro anterior.

Para ello deberá aportar copia diploma, 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.

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 32 de 47

	<p>Nota 2. El proponente que participe como persona natural podrá ser el Director de Obra. 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 Obra si cumple con el perfil y experiencia exigida.</p> <p>Nota 3. 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 contratar con dos (2) cadeneros con experiencia en la labor a ejecutar con dedicación del 30% cada uno y un (1) auxiliar administrativo con dedicación del 100%, los cuales deberán estar a cargo del contratista y se verificará su pago de nómina y prestaciones sociales por parte del supervisor del contrato, conforme a los datos indicados de este personal una vez se suscriba acta de inicio.</p> <p>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA.</p> <p>D. 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>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA.</p> <p>E. 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>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA –NO PASA.</p>
<p>Capacidad Financiera</p>	<p>La capacidad Financiera se calculará conforme a los siguientes indicadores que serán evidenciados en el Registro Único de proponente de la cámara de comercio con corte a 31 de diciembre de 2020.</p> <p>Este aspecto no da lugar a puntaje, pero ADMITE O RECHAZA las propuestas, por tanto, se considera que CUMPLE FINANCIERAMENTE y en consecuencia es admisible para realizar el siguiente análisis financiero:</p> <p>a.- I.L. Índice de Liquidez mayor o igual a 2.0 = Activo Corriente / Pasivo Corriente</p> <p>b.- I.E. Índice de Endeudamiento menor o igual al 60% = (Total Pasivo / Total Activo) x100</p>

c.- Capital de trabajo mayor o igual al 100% del presupuesto oficial = Activo Corriente - Pasivo Corriente.

d.- Cupo de Crédito: Para acreditar el cumplimiento del requisito financiero relacionado con el cupo de crédito disponible, el oferente deberá presentar el certificado expedido por una entidad bancaria, legalmente establecida en Colombia y vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia. El monto de dicho cupo de crédito debe ser el equivalente, como mínimo, al 20% del presupuesto oficial.

Si el oferente es un Consorcio o Unión Temporal el requisito del cupo de crédito aprobado, se podrá cumplir con la sumatoria de los cupos de crédito individuales de uno, algunos o todos los integrantes de consorcio o unión temporal, siempre y cuando corresponda a un solo crédito por integrante en concordancia con las disposiciones del párrafo anterior.

No se aceptará la presentación de cupos de sobregiro, ni cupos de tarjetas de crédito, ni créditos rotatorios, ni CDT. Cuando el oferente no presente el cupo de crédito solicitado o habiéndolo presentado este no cumpla con los requisitos establecidos en este numeral, la oferta no será habilitada.

Por otra parte, cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.

Nota 1: En caso de consorcio o unión temporal: Los indicadores liquidez, endeudamiento, rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo se calcularán según el porcentaje de participación de cada integrante.

Nota 2: En caso de consorcio o unión temporal: Los indicadores de capital de trabajo se calcularán según la sumatoria de cada uno de los indicadores y no por el porcentaje de participación de cada integrante. Ninguno de los integrantes podrá presentar capital de trabajo negativo, so pena de ser descalificada financieramente la oferta.

El comité evaluador para este aspecto verificará el aporte de los documentos aquí solicitados, la omisión de alguno, así como el no cumplimiento de las exigencias establecidas en los Pliegos, conllevará a incurrir en causal de rechazo. Por tratarse de un factor habilitador de la oferta, hecho que quedará de manifiesto en la sustentación del acta de evaluación.

NINGUNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL PODRÁ PRESENTAR CAPITAL DE TRABAJO NEGATIVO, SO PENA DE SER CALIFICADA COMO NO CUMPLE FINANCIERAMENTE.

Capacidad

La capacidad organizacional se verificará en el Registro Único de Proponentes de la cámara

Organizacional	<p>de comercio expedido por la Cámara de comercio a corte 31 de diciembre de 2020. Debidamente renovado en esta vigencia. Este aspecto ADMITE O RECHAZA la propuesta.</p> <p>RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: ≥ 0 RENTABILIDAD DEL ACTIVO: ≥ 0</p> <p>Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir con este requisito por separado.</p>								
Experiencia (General y Específica)	<p>EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE</p> <p>Se exigirán máximo tres (03) contratos, celebrados con entidades públicas, cuyo objeto contractual y/o alcance corresponda a la construcción y/o reconstrucción y/o ampliación y/o reposición y/o rehabilitación y/o renovación de redes de acueducto y/o alcantarillado, cuya sumatoria sea igual o exceda el 100% del al presupuesto oficial, expresado en SMLMV.</p> <p>EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE.</p> <p>Se exigirá que, en los contratos aportados para la experiencia general, se contemple la ejecución de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haber ejecutado el suministro e instalación de mínimo 1300 ML de redes tubería plástica de alcantarillado de diámetros mínimo de 6”. • Haber ejecutado el suministro e instalación de mínimo 500 ML de redes tubería PVC Y/O PEAD. • Haber ejecutado obras en pavimento rígido cuya resistencia sea mayor o igual a 3000 PSI, en cantidad ≥ 560 m2. <p>NOTA 1: Los contratos que se aporten para acreditar la experiencia general y específica, deben estar debidamente inscritos en el RUP del oferente. Por tal razón se deberá indicar expresamente en la oferta el número consecutivo con el cual se identifican en el RUP.</p> <p>NOTA 2: Los contratos que aporte el oferente tanto para la experiencia general como la específica, deben estar identificados con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel, así:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72152700</td> <td>Servicios de Instalación y Reparación de Concreto</td> </tr> <tr> <td>81101500</td> <td>Ingeniería Civil y arquitectura</td> </tr> <tr> <td>83101500</td> <td>Servicio de acueducto y alcantarillado</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA 3: Nota: En el caso de que la experiencia acreditada en el presente proceso haya sido ejecutada en calidad de consorcio o unión temporal se tomará únicamente como experiencia de cada integrante el valor afectado por el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal acreditado y se tomarán las cantidades al 100% de lo ejecutado</p>	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	72152700	Servicios de Instalación y Reparación de Concreto	81101500	Ingeniería Civil y arquitectura	83101500	Servicio de acueducto y alcantarillado
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN								
72152700	Servicios de Instalación y Reparación de Concreto								
81101500	Ingeniería Civil y arquitectura								
83101500	Servicio de acueducto y alcantarillado								

por el consorcio o unión temporal.

NOTA 4: Para calcular la experiencia general y específica del proponente se actualizará el valor de los contratos aportados al SMMLV, de la siguiente manera:

VFC/SMMLV

VFC= Valor final del contrato

SMML= Salario mínimo vigente para el año de finalización del contrato

$$VE = VFC * SMMLV$$

VE= Valor de la experiencia

VFC= Valor final del contrato en salarios

SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2022)

Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se presenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual de manera sucesiva a título de ejemplo:

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 2019 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

Nota 5: Para acreditar experiencia con el **sector público**, el proponente deberá aportar: Copia del contrato junto con copia del acta final y/o de liquidación del respectivo contrato.

Para acreditar experiencia con el **sector privado** deberá aportar: Copia de la certificación de la entidad contratante que debe contener como mínimo datos de identificación de la empresa, dirección, teléfono, Nit, datos del contrato como fecha de inicio y terminación, valor, descripción de actividades realizadas, además deberá adjuntar copia de la respectiva factura de venta.

Nota 6: No serán consideradas la experiencia (general y específica) que se pretenda

acreditar con convenios interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la totalidad de la ejecución del contrato y no se aceptarán contratos de administración delegada, ni auto certificaciones de experiencia.

NOTA 7: Los contratos relacionados en experiencia general serán válidos en la experiencia específica si cumple las exigencias allí indicada.

NOTA 8: Se debe tener en cuenta que la experiencia específica es un factor puntuable, por lo que no es subsanable.

Evaluación

A los proponentes que resulten habilitados, se les evaluarán y calificarán las condiciones técnicas y económicas establecidas a continuación:

ACTOR DE SELECCIÓN	MÉTODO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE DE LA CALIFICACIÓN
1. Propuesta Económica	Calificación cuantitativa	500
2.Experiencia Específica Adicional a la Habilitante.	Calificación cuantitativa	150
3. Factor de Calidad	Calificación cuantitativa	150
4.Preparación en seguridad y salud en el trabajo	Calificación cuantitativa	190
5.Trabajadores con discapacidad	Calificación cuantitativa	10
TOTAL		1.000

Factores de Escogencia y Calificación

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

La suma de los Factores Técnicos (FT) y los Factores Económicos (FE) dará como resultado un valor máximo de 1000 puntos calculados de la siguiente manera:

$P = FT + FE$

1. Aspecto Económico: 500 Puntos.

Se aplicará el siguiente procedimiento de calificación económica a las propuestas hábiles después de la evaluación de la oferta jurídica, técnica y financiera.

El IBAL S.A E.S.P. verificará que las ofertas económicas no contengan errores aritméticos y si es procedente, efectuará la rectificación de los errores que encuentre de la siguiente

manera:

a.- La rectificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario por las cantidades correspondientes.

b.- Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.

c.- No se aceptarán modificaciones a las cantidades de obra ni a las unidades de medida emitidas por LA ENTIDAD CONTRATANTE. Causal de rechazo.

d.- En caso de error en la suma de la lista de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga de revisar dichas sumas.

e.- Si de las correcciones efectuadas se derivara(n) alguna(s) modificación(es) en el valor de las ofertas, el IBAL S.A E.S.P. – procederá a comunicar a la totalidad de los proponentes la(s) modificación(es) realizada(s). A la propuesta a la cual se le realice estas correcciones y que el proponente que no las acepte, su oferta será calificada con cero (0) puntos.

FORMULA DE LA MEDIA GEOMÉTRICA

Para determinar el puntaje del factor económico, hasta 500 puntos, se aplicará la fórmula de la media geométrica.

Se calcula la media geométrica de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$G = \sqrt[n]{X_1 * X_2 * \dots * X_n} \text{ Dónde:}$$

X_i = Valor de la propuesta i

N = Número de propuestas

Al valor de la media geométrica G se le suma el presupuesto oficial (Po) y se obtiene un promedio Básico (Pd), el Promedio Básico corresponde al promedio definitivo.

$$Pd = (G + Po)/2$$

la propuesta que esté más cerca del Promedio Definitivo, se le asignarán quinientos (500) puntos. Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\text{Puntaje} = 500 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

Si se presentan dos o más propuestas económicas de igual valor, se les asignará el mismo puntaje.

El valor propuesto de AIU no debe ser mayor de 25%, so pena de rechazo. Igualmente, la propuesta no podrá superar el 100% del valor total del presupuesto oficial, so pena de rechazo de la propuesta.

La Entidad sólo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A. Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica.
- B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

2. Experiencia específica adicional a la habilitante del proponente – 150 puntos

La calificación de la experiencia específica adicional a la habilitante se realizará como se relaciona a continuación.

Para obtener la calificación por experiencia específica adicional a la habilitante, los proponentes deben acreditar en el contrato relacionado y aportado lo siguiente:

Requisito	Longitud ejecutada para experiencia específica adicional Alcantarillado (metros lineales)		Puntaje Máximo
	Mayor a	Menor o igual	
El oferente que acredite haber ejecutado el suministro e instalación de redes de tubería plástica de alcantarillado de diámetros mayores o iguales de 6” hasta 12”, en los siguientes rangos (Longitud) en metros lineales, obtendrá puntaje así:	1300	2000	50
	2000	2500	100
	2500		150

Nota 1: En el caso de que la experiencia acreditada en el presente proceso haya sido ejecutada en calidad de consorcio o unión temporal se tomará las cantidades al 100% ejecutado.

3. Factor de Calidad – 150 puntos

La entidad establece como factor de calidad, un requerimiento adicional, dada la importancia del proyecto, para el proponente que acredite experiencia específica adicional en al menos uno (1) de los residentes de obra ofertados, de la siguiente manera:

EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL RESIDENTE DE OBRA	PUNTAJE
Experiencia específica adicional igual a un (1) año como Residente de obra en proyectos de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado de características. Lo anterior deberá ir acompañado de las certificaciones de obra emitidas por la entidad contratante.	80 puntos
Experiencia específica adicional igual o superior a dos (2) años como Residente de obra en proyectos de sistemas de Acueducto y/o Alcantarillado. Lo anterior deberá ir acompañado de las certificaciones de obra emitidas por la entidad contratante.	150 PUNTOS

Nota: La experiencia específica acreditada como factor de calidad debe ser adicional a la requerida como habilitante, en al menos uno de los residentes de obra propuestos.

4. Preparación en seguridad y salud en el trabajo – 190 puntos

El proponente deberá presentar los siguientes documentos en su propuesta, para efectos de otorgar el puntaje:

ÍTEM	PUNTOS
1. Reglamento interno de trabajo de la empresa proponente.	10
2. Política documentada de seguridad y salud en el trabajo (SST) de la empresa proponente.	20
3. Política documentada de prevención de consumo de tabaco alcohol, drogas y otras sustancias psicoactivas. empresa proponente.	10
4. Acta de conformación de comité paritario de seguridad y salud en el trabajo o vigía SST de la empresa proponente.	10
5. Procedimiento de identificación de peligros, valoración y control de riesgo.	10
6. Procedimiento de investigación de accidentes y enfermedades laborales.	10
7. Presentar la matriz de identificación y evaluación	10

de requisitos legales.	
8. Matriz de identificación de riesgos debidamente suscrito por un profesional con licencia en seguridad y salud en el trabajo.	10
9. Matriz de identificación de elementos de protección personal.	10
10. Definición de evaluaciones médicas por cargo (profesiograma). Debidamente certificado.	10
11. Procedimiento de evaluaciones médicas ocupacionales.	10
12. Soporte de entrega de los elementos de protección personal para la actividad a ejecutar.	10
13. Presentar el programa de inducción capacitación y entrenamiento para su personal.	10
14. Presentar protocolo de bioseguridad para manejo de COVID 19, de acuerdo con los requisitos exigidos en la Resolución 666 de abril de 2020.	10
15. Presentar el plan de emergencia y contingencia.	10
16. Soporte de evidencia de conformación de la brigada de emergencia.	10
17. Presentar el programa de selección e inducción.	10
18. Certificado de afiliación de la empresa a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).	10
TOTAL	190

Nota: Para efectos de lo señalado en el presente numeral si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrán en cuenta los documentos de preparación en seguridad y salud en el trabajo del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

5. Puntaje adicional para proponentes con trabajadores con discapacidad -10 puntos-

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 392 del 26 de febrero de 2018 "Por el cual se reglamentan los numerales 1, y 8 del artículo 13 de la Ley 1618 de 2013, sobre incentivos en Procesos de Contratación en favor de personas con discapacidad", la entidad otorgará 10 puntos que equivale al uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en los términos de referencia, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

- a. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de

selección.

- b. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección. Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1%, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 Y 100	2
Entre 101 Y 150	3
Entre 151 Y 200	4
Más de 200	5

Nota 1: Para efectos de lo señalado en el presente artículo si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Nota 2: El IBAL a través de los supervisores o interventores del contrato según corresponda, deberán verificar durante la ejecución del contrato que los proponentes que resultaron adjudicatarios mantienen en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. Para ello, el contratista deberá aportar a la entidad la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo y la empresa verificará la vigencia de dicha certificación, de conformidad con la normativa aplicable.

Puntaje total y determinación del orden de elegibilidad

El puntaje total obtenido por cada proponente será la suma de los puntajes obtenidos en las evaluaciones técnica, y económica, luego de lo cual se ordenarán en orden descendente desde la propuesta o propuestas que obtuvieran el mayor puntaje hasta la de menor puntaje, quedando así definido el orden de elegibilidad. El comité evaluador recomendará la adjudicación de quien haya tenido mayor puntaje en los factores de selección.

Otros para proceso de contratación

Causales de Rechazo de Propuesta

Serán causales de rechazo de la propuesta la que adolezca de alguna de las siguientes irregularidades:

- a) Si el proponente se encuentra incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades señaladas por la Constitución y la ley. Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, aplica para cada uno de los integrantes.
- 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
- c) Cuando no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos en la presente invitación.
- 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.
- e) Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla.
- f) Cuando las propuestas sean enviadas por fax.
- 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.
- h) Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar.
- i) Cuando en la propuesta no se relacione el valor de los bienes y/o servicios relacionado en el Anexo de la propuesta económica.
- 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.
- k) Cuando el proponente modifique, no incluya o adicione, ítems, cantidades, unidades o cualquier información establecida en el Anexo oferta económica.
- 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.
- 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.
- 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>o) Cuando el Proponente se encuentre incurso en algunas de las causales de disolución y/o liquidación de Sociedades</p> <p>p) Cuando el proponente no presente la garantía de seriedad de la oferta en los términos exigidos en los términos de referencia.</p> <p>q) 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>r) Cuando la oferta presente una diferencia mayor o igual al uno por ciento (1%), por exceso o defecto, luego de realizar la corrección aritmética de la oferta económica en los términos descritos en los términos de referencia.</p> <p>En las demás circunstancias señaladas expresamente en el pliego de condiciones.</p>
--	--

Factores de Desempate	<p>Serán aplicables los establecidos en el artículo 44 del Manual de contratación de la empresa, Acuerdo 001 del 14 de julio de 2020.</p>
------------------------------	---

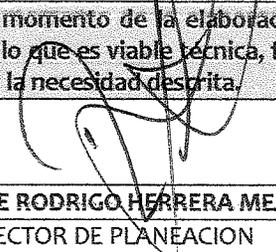
Capítulo VI: Riesgos

	<p>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:</p>																					
Soporte de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos.	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="3">MATRIZ CALIFICACION DE RIESGO</th> </tr> <tr> <th>PROBABILIDAD</th> <th colspan="2">CALIFICACION DEL RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ALTISIMA</td> <td>Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias</td> <td style="text-align: center;">100%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ALTA</td> <td>Probablemente que ocurra en la mayoría de las circunstancias</td> <td style="text-align: center;">75%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MEDIA</td> <td>Es posible que ocurra algunas veces</td> <td style="text-align: center;">50%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BAJA</td> <td>Podría ocurrir algunas veces</td> <td style="text-align: center;">25%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">MUY BAJA</td> <td>Su ocurrencia es demasiado eventual</td> <td style="text-align: center;">0.10%</td> </tr> </tbody> </table>	MATRIZ CALIFICACION DE RIESGO			PROBABILIDAD	CALIFICACION DEL RIESGO		ALTISIMA	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%
	MATRIZ CALIFICACION DE RIESGO																					
	PROBABILIDAD	CALIFICACION DEL RIESGO																				
	ALTISIMA	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%																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Tipificación</th> <th>Descripción</th> <th>Asignación</th> <th>Distribución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Variación de cantidades de obra:</td> <td>En la obra y de acuerdo a la necesidad se pueden presentar variaciones en</td> <td style="text-align: center;">IBAL S.A. Y CONTRATISTA</td> <td style="text-align: center;">50%-50%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipificación	Descripción	Asignación	Distribución	Variación de cantidades de obra:	En la obra y de acuerdo a la necesidad se pueden presentar variaciones en	IBAL S.A. Y CONTRATISTA	50%-50%														
Tipificación	Descripción	Asignación	Distribución																			
Variación de cantidades de obra:	En la obra y de acuerdo a la necesidad se pueden presentar variaciones en	IBAL S.A. Y CONTRATISTA	50%-50%																			

		valores unitarios		
	Variación de precios	En el caso de que el contrato supere el tiempo establecido y su vigencia, pueden presentar variaciones en sus valores unitarios	CONTRATISTA	100%
	Modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas	Teniendo en cuenta el terreno se pueden presentar variaciones en el diseño planteado	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	100%
	Insuficiente suministro de los materiales	Pueden suceder que se agote por unos días, los materiales requeridos para la correcta ejecución de las obras.	CONTRATISTA	100%
	Variación en el costo de los materiales	Ocurre con las condiciones de mercado varia, lo que hace que el producto se incremente o reduzca	CONTRATISTA.	100%
	Calidad de los materiales	El contratista debe responder por que la calidad de los insumos sea la mejor	CONTRATISTA	100%
	Falta de idoneidad de la mano de obra	Puede presentarse fallos en la mano de obra	CONTRATISTA	100%
	Equipo utilizado	Puede presentarse fallos en el equipo por su mala utilización.	CONTRATISTA	100%
	Proceso constructivo	Puede ocurrir fallos en el	CONTRATISTA	100%

		proceso constructivos		
	Programa de trabajo	Se puede incumplir la programación inicial, pues no sabemos si el clima impida el desarrollo normal de las obras	IBAL S.A. Y CONTRATISTA	50%-50%
	Daños causados por terceros o deterioro en obras ejecutadas y aun no recibidas	Daños que pueden ser imputables al contratista durante la ejecución del contrato	CONTRATISTA	100%
	Incumplimiento de las obligaciones laborales	Sucede cuando el contratista no cumple con lo establecido en las obligaciones del contrato	CONTRATISTA	100%
	Condiciones climáticas adversas	Eventos de fuerza mayor manejo de tablas dependiendo del evento	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL CONTRATISTA	50%-50%
	Accidentes de trabajo	En el caso de que los empleados se lastimen o maltraten en sus labores	CONTRATISTA	100%
	Daños bienes ajenos y a terceros	En el caso de que por labores a realizar se ocasionen daños a los bienes de otras personas	CONTRATISTA	100%
	Actos de fuerza mayor no asegurables	La ejecución del contrato estatal puede tornarse imposible por la ocurrencia de un hecho imprevisible, o	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL CONTRATISTA	50%-50%

	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 46 de 47

	por la ocurrencia de fenómenos naturales			
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 ajustarán 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.- CALIDAD DEL SERVICIO: El cual deberá constituirse por el veinte por ciento (20%) del valor contratado que cubra el término del mismo y un (1) año más.</p> <p>c.- 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>d.- 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> <p>e.- 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.</p>			
<p>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.</p>				
Firma director que Revisó y Aprobó				
Nombre del Director:	JOSE RODRIGO HERRERA MEJIA			
Cargo:	DIRECTOR DE PLANEACION			
Firma de quien Proyectó:				
Nombre:	DILEY VANESSA BARRERO OLAYA			
Cargo:	PROFESIONAL ESPECIALIZADO III-GESTION ACUEDUCTO			
Firma de quien Proyectó:				

Anexos:

 IBAL SIG <small>MA ESP OFICIAL</small>	ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-001
		FECHA VIGENCIA: 2021-07-15
		VERSIÓN: 11
		Página 47 de 47

Presupuesto
Plan anual de adquisiciones

Funcionario o Asesor	Nombre	Dependencia	V° B°
Revisado Jurídicamente:	Milena Cruz Álzate	Asesor Jurídico Externo - Secretaria General	
Aprobado Jurídicamente:	Olga Lucía Liévano Rodríguez	Secretaria General	