


| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 1 de 55 |

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 |
| Nombre de Funcionario que Diligenciamos el Estudio | HAROLD R. RODRÍGUEZ SÁNCHEZ |
| Dependencia Solicitante | DIRECCIÓN OPERATIVA |
| Tipo de Contrato | SUMINISTRO Y OBRA |

Capítulo II: Descripción Técnica

| | |
|--|--|
| Identificación y descripción de la necesidad. | <p>La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Ibagué, IBAL S.A. ESP OFICIAL, tiene el deber de asegurar la eficiencia en la prestación del servicio Público de Acueducto y Alcantarillado, así como la garantía de una óptima calidad y continuidad de dichos servicios, para garantizar la salud de la comunidad.</p> <p>La filtración consiste en la remoción de partículas suspendidas presentes en el agua. En la planta 2 se maneja una galería de 10 filtros entre los denominados filtros nuevos (seis) y antiguos (cuatro). Cada filtro tiene una carrera de filtración que se maneja de 18 a 24 horas, su lavado dura de 13 a 16 minutos, para lo cual se emplea agua de las líneas de la planta de tratamiento (Planta Autolavante) en un volumen aproximado al 60% del caudal de entrada para los nuevos y 40% de entrada para los antiguos. Debido a esto es crucial acortar el tiempo de lavado de los filtros para disminuir los gastos operacionales de la planta.</p> <p>Por desgaste operacional a través de los años y al cumplimiento de su vida útil, la carrera de filtración ha disminuido de 12 a 18 horas lo que incrementa considerablemente el gasto operacional de agua en el lavado. Otro factor que influye en la disminución de la eficiencia de los filtros es la microfractura de la capa de antracita ocasionada por la fricción en el lavado entre las partículas del lecho. Este polvo de antracita es fácilmente arrastrado por el efluente del lavado perdiendo paulatinamente el volumen necesario para la conformación del lecho filtrante, lo cual afecta directamente la remoción de sólidos suspendidos.</p> <p>Por otra parte, al no tener el agua de lavado presencia de cloro residual para de esta manera desinfectar el lecho, con el paso de los años la biopelícula ha crecido alrededor del material filtrante al punto de obstruir los poros del filtro, generando canalización al</p> |
|--|--|

momento de lavado, por consiguiente, lavado heterogéneo, acumulación y compactación de flóculos y disminución de la fluidización del mismo. Para evitar la compactación de flóculos y la generación de zonas muertas en el lecho filtrante, el paso a seguir en la optimización de los mismos es la instalación de un sistema de burbujeo de aire desde el falsofondo el cual opere al momento de realizar el retrolavado. Este sistema de burbujeo aumenta las condiciones de flujo dentro del lecho filtrante llevándolo a régimen turbulento lo cual maximiza el rompimiento y remoción de los posibles "grumos" que se generan por la compactación de los flóculos, minimizando las zonas muertas en el lecho filtrante y manteniendo a punto el flujo de agua en condiciones de operación.

Estos factores al final han llevado a la disminución de capacidad operativa de la Planta N°2 a valores cercanos a 400 litros/segundo.


El lecho filtrante consta de tres capas: grava, arena y antracita (cada capa con un espesor y una granulometría específica) y de un fondo falso para el agua clarificada, así:

Antracita: Carbón húmedo de aspecto homogéneo y de color negro grisáceo con brillo metálico. Su densidad oscila entre 1.4 y 1.5 gramos / cm³ y su composición química aproximadamente es de 92 al 95% de carbono, 2 al % de oxígeno, 1.5 a 4% de hidrogeno y el 1% de nitrógeno. El tamaño efectivo de la antracita es de .85mm.

Arena: Roca sedimentaria no cementada formada por silíceos cuyo diámetro oscila entre 1/16 y 2.0 mm. Los filtros contienen dos capas de arena; la superior de 0.25 m de altura con un tamaño efectivo de 0.45 mm y un coeficiente de uniformidad entre 1.5 y 1.7, la capa inferior de arena tiene 0.05 m de altura y el tamaño se encuentra entre 1.0 y 2.0 mm.

Gravas: Las gravas se definen como rocas sedimentadas formadas por partículas redondeadas cuyo diámetro es superior a los 2.0 mm. Los filtros contienen dos capas de gravas; la capa superior la cual tiene una altura de 0.08m y un tamaño de 2.38 mm, la capa inferior con 0.08 m de altura y 4.76mm de tamaño.

Teniendo en cuenta que la empresa en años anteriores ejecutó la optimización de todos los filtros de la planta de tratamiento de agua potable No. 01 la Pola y que dentro de su plan de acción para la presente administración vigencia tiene contemplado a

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 3 de 55 |

| | |
|---|--|
| | <p>culminación de la optimización del sistema de filtración de las plantas de tratamiento de agua potable de la Pola y por lo tanto se hace necesaria la optimización de los filtros correspondientes a la Planta No. 02 para que este proceso cumpla con todos los requerimientos técnicos necesarios para una planta de esta dimensión e importancia.</p> <p>Es necesario aclarar que la PTAP la Pola N°2 tiene diez (10) Filtros Rápidos, de los cuales el material filtrante de uno (1) de ellos ya se le realizó recambio en un contrato anterior, por tanto, el procedimiento para el recambio y optimización requerido será así:</p> <p>Retiro manual del material filtrante actualmente instalado en los diez (10) filtros rápidos.</p> <p>Limpieza, desinfección y reclasificación del material filtrante del Filtro N°6.</p> <p>Disposición final del material filtrante retirado de los Filtros N° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10. Limpieza y desinfección de estructura interna de los diez (10) filtros. Esta actividad debe realizarse en paredes, superficies y orificios del falsofondo (el cual es tipo vigueta triangular), retiro parcial de las viguetas y reinstalación de las mismas para limpieza de cámara interna del falsofondo. Instalación de sistema de retrolavado con burbujeo de aire.</p> <p>Instalación de material filtrante siguiendo las especificaciones de tamaño de material y capas descritas anteriormente. Esta instalación de material consiste en material filtrante Nuevo para los Filtros N° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10 y reinstalación del material extraído del Filtro N°6.</p> <p>Puesta en marcha de los lechos filtrantes en conjunto con la optimización de burbujeo de aire.</p> |
| Descripción del Objeto a Contratar | |
| Objeto del Contrato | <p>“CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RETROLAVADO DE LOS FILTROS RÁPIDOS Y EL CAMBIO DE LECHOS FILTRANTES EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA POLA N° 2, EN LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL”</p> |
| Condiciones de la Contratación | |

Características del Bien, Obra o Servicio

ACTIVIDADES DE OBRA

DESCRIPCIÓN

OBRAS PRELIMINARES

Señalización de obra

Retiro del material filtrante de los compartimientos

Instalación del material del filtro antiguo usado como piloto y al cual se le va reinstalar el mismo material filtrante por estar este reciente en su cambio

LECHOS FILTRANTES

Suministro, transporte y colocación de lecho de gravas

Suministro, transporte y colocación de lecho de ARENAS

Suministro, transporte y colocación de lecho de ANTRACITA

SOPLADOR

Suministro, transporte instalación y puesta en marcha de soplador, incluye arrancador y acometida de transporte de aire. Incluye obras complementarias en punto de instalación tales elementos de red eléctrica como acometida a caseta y protecciones eléctricas respectivas del equipo.

Repuestos recomendados para sopladores

Cabina de insonorización soplador. Debe realizar el contratista la adecuación de terreno para la instalación de la misma (placa en concreto con capacidad de diseño de soportar la cabina y el equipo soplador), así mismo, esta cabina debe ser resistente a la intemperie.

MALLA DIFUSORA AIRE

Suministro, transporte e instalación de mallas difusoras de aire de 4.20*4.90mt incluye accesorios para su correcto funcionamiento e instalación; válvulas mariposa de 2" de entrada de aire a mallas difusoras Incluye (Válvula mariposa tipo waffer 2" de doble excentricidad, sello PDM y lenteja en acero inoxidable, Tornillos galvanizados en caliente de 6" X 3/4", Bridas en PVC de 2") según anexo 4 especificaciones particulares de construcción Nro. 702-4 E.P.M. Estas mallas difusoras serán instaladas en la totalidad de la superficie de los falsos fondos de los diez (10) filtros rápidos.

Para el presente contrato se requiere (9) lechos filtrantes con las siguientes características

FICHA TÉCNICA DE LOS NUEVE (9) LECHOS FILTRANTES

| | | |
|---|----------------|------|
| Suministro de Arena (D=0.5 mm, Coef. Unif=1.6-1.7, Porosidad=0.4, Esfericidad=0.82, Peso Específico= 2.65 g/cm³) | m ³ | 7.1 |
| Suministro de Antracita (D=1.0 - 1.1 mm, Coef. Unif=1.5-1.6, Porosidad=0.55, Esfericidad=0.73, Peso Específico= 1.50 g/cm³) | m ³ | 14.2 |
| Suministro de Grava (D=2 1/2" a 1") | m ³ | 2.0 |
| Suministro de Grava (D=1" a 1/2") | m ³ | 1.4 |
| Suministro de Grava (D=1/2" a 1/4") | m ³ | 1.4 |
| Suministro de Grava (D=1/4" a 1/8") | m ³ | 1.4 |
| Suministro de Grava (D=1/8" a 2 mm) | m ³ | 2.8 |

Para la ejecución del contrato el contratista deberá contar con mínimo el siguiente personal, quienes harán retiro manual del material existente en los filtros de la Planta 02, el material resultante de esta actividad se dispondrá en los lugares autorizados por la Empresa, seguidamente se efectuara el lavado y desinfección de las estructuras de concreto que hacen parte del filtro con el fin de rehabilitar esta para finalmente instalar cada una de las capas del lecho según especificaciones mencionadas anteriormente.

1.- Un (1) Director de Obra que estará de forma atenta y disponible para la adecuada ejecución del contrato y será quien tenga el manejo sobre el personal que conforma los diferentes frentes del trabajo.

2.- Un (1) Residente de obra, que estará adelantando el acompañamiento permanente de las instrucciones del director y velará por el cumplimiento adecuado del contrato garantizando la finalización de las obras sin dejar pendientes de las mismas (garantizar señalización, orden y aseo).

3.- Personal calificado / mano de obra. El oferente ganador acreditará que cuenta con personal capacitado para realizar labores relacionadas con la ejecución de las obras requeridas.

NOTA: El sistema de retrolavado con burbujeo de aire lo compone el Equipo Soplador, acometida de distribución de aire y las diez (10) mallas difusoras de aire.

Se aclara que, en todo caso, si el contratista requiere otro tipo de



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01

VERSIÓN: 10

Página 6 de 55

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 la obra.

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 y la herramienta 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 | CARACTERÍSTICA |
|----------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | Volqueta doble troque con | Modelo igual o superior a |

| | | |
|--|--|--|
| | capacidad mínima de carga de 15 toneladas | 2012 |
| 1 | Autohormigonera | N/A |
| 1 | Planta eléctrica de mínimo 5 KVA | N/A |
| 2 | HIDROLAVADORA | N/A |
| 2 | ROTOMARTILLO | N/A |
| 1 | PLUMA GRUA | N/A |
| 1 | Equipo de soldadura | N/A |
| 1 | Equipo de alturas | arnés 5 puntos, eslinga en y. eslinga de posicionamiento. casco. barboquejo. línea de vida. |
| VARIAS | Herramienta menor suficiente y elementos necesarios para la óptima ejecución del contrato. | llaves (todos los calibres). Brocas, masetta, martillo, alicates, prensas, destornilladores, juego de copas. raches Picas, palas, carretillas, barra, nivel de mano (burbuja), flexómetro, arco y segueta etc. |
| <p>PARA ACREDITAR ESTE ÍTEM, EL PROPONENTE DEBERÁ APORTAR:</p> <p>CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD INMEDIATA DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO, suscrita por el proponente indicando la modalidad en la que cuenta el equipo, ya sea propio, alquilado o con modalidad de leasing, con el comprobante de la modalidad que lo tiene disponible, ya sea con contratos, facturas o certificaciones de propietario.</p> <p>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</p> | | |



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01

VERSIÓN: 10

Página 8 de 55

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.

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, para lo cual deberá acatar las normas Generales de Construcción y la Resolución No. 001937 de 1994 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Las mismas vienen incluidas en los presupuestos por tramos a intervenir.

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores o por instrucciones del Supervisión. 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

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 9 de 55 |

| | |
|--|--|
| | <p>incumplimiento del contrato por los riesgos a los que expone el contratista a la empresa y a sus trabajadores.</p> <p>Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de la obra a ejecutar. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados.</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 | De acuerdo con el estudio técnico de la necesidad, el plazo de ejecución de las actividades será de cinco (5) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio teniendo en cuenta la |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 10 de 55 |

| | |
|--|--|
| | <p>complejidad de las actividades y más aún cuando se debe considerar disminuir la operación en la Planta de Tratamiento de Agua Potable No. 02 La Pola.</p> |
| Lugar de Ejecución del Contrato | <p>Planta de tratamiento de Agua Potable No. 02 La Pola.</p> |
| Obligaciones del Contratista | <p>El contratista se obliga para con el IBAL S.A. ESP OFICIAL a:</p> <p><u>OBLIGACIONES GENERALES</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atender las observaciones y sugerencias que la Empresa efectuó 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 |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 11 de 55 |

| | |
|--|--|
| | <p>aportes parafiscales, durante todos los meses de ejecución contractual, hasta su liquidación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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</p> |
|--|--|

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.
- 15.** Mantener los sitios aledaños a la obra libres de residuos, herramientas y elementos sobrantes dejando el mismo completamente aseado (en un periodo no mayor a tres (3) días después de realizada la actividad parcial o totalmente).
- 16.** 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.
- 17.** 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.
- 18.** 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.

19. 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.
20. 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.
21. 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.
22. En General, cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución

y desarrollo del contrato a suscribir.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS.

1. Retiro manual del material filtrante actualmente instalado en los diez (10) filtros rápidos.
2. Limpieza, desinfección y reclasificación del material filtrante del Filtro N°6
3. Disposición final del material filtrante retirado de los Filtros N° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10
4. Limpieza y desinfección de estructura interna de los diez (10) filtros. Esta actividad debe realizarse en paredes, superficies y orificios del falsofondo (el cual es tipo vigueta triangular), retiro parcial de las viguetas y reinstalación de las mismas para limpieza de cámara interna del falsofondo.
5. Instalación de sistema de retrolavado con burbujeo de aire.
6. Instalación de material filtrante siguiendo las especificaciones de tamaño de material y capas descritas anteriormente. Esta instalación de material consiste en material filtrante Nuevo para los Filtros N° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10 y reinstalación del material extraído del Filtro N°6.
7. Puesta en marcha de los diez (10) lechos filtrantes en conjunto con la optimización de burbujeo de aire.
8. Cumplir las actividades plasmadas en el presupuesto oficial anexo y todas las condiciones de la oferta que permitan cumplir con el objeto contractual.
9. 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.
10. 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.
11. Cumplir con la normatividad en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y manejo del Medio Ambiente vigente y aplicable en Colombia.
12. Ejecutar las actividades contractuales que se describan en el contrato respectivo de manera directa sin subcontratación de las mismas. Mantener a paz y salvo por

todo concepto al personal a su cargo. Dado que no se admite subcontratación, el personal deberá estar afiliado en seguridad social directamente por el contratista.

13. Ejecutar las actividades contractuales que se describan en el contrato respectivo de manera directa sin subcontrataciones de la misma.

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. DOTACIÓN. - La dotación tiene como finalidad ofrecer al empleado una indumentaria adecuada a sus funciones; el calzado y el vestido deben ajustarse a sus características y naturaleza propias de cada función por la obra a desarrollar:

a.- Pantalón drill vulcano algodón azul rey.

b.- Camisa con reflectivos pecho y espalda manga larga azul o celeste.

c.- T-shirt blanco manga corta 100% algodón

d.- Botas punta de acero caucho

e.- Guantes de cuero y caucho

f.- Casco con barbuquejo

16. A su vez debe garantizar que el personal utilice su dotación de seguridad industrial y porte el carnet en el brazo a nombre del contratista, con los datos básicos como:

a.- Nombre

b.- Edad

c.- RH

d.- EPS

e.- ARP

f.- Teléfono de contacto del contratista

g.- Teléfono de contacto de un familiar

17. Garantizar la calidad del suministro en los periodos de respuesta exigidos por el supervisor y en las especificaciones técnicas exigidas.

18. 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.

- 19.** El contratista organizara los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino con todas las disposiciones legales al respecto, emanadas de la autoridad legal competente o con el Ministerio de Ambiente, así como dar cumplimiento a la GUÍA DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL PARA OBRAS CÓDIGO: GA-G- 001 de acuerdo con la normatividad legal vigente y las requeridas por el sistema de gestión ambiental bajo los criterios establecidos en la norma ISO 14001:2015.
- 20.** El contratista deberá conocer toda la zona en que serán ejecutadas las obras, las condiciones físicas de mano de obra de transporte y demás condiciones locales que puedan afectar el costo y la ejecución de las obras y disponer del equipo necesario para iniciar labores, el cual deberá tener en cuenta para su ejecución
- 21.** 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.
- 22.** Presentar un informe mensual de las actividades desarrolladas cuyo contenido será como mínimo, el siguiente:
 - a.** Descripción detallada de los trabajos ejecutados y lugares intervenidos.
 - b.** 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).
 - c.** Balance económico del contrato (costos, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan).
 - d.** Presentación de Diagramas de esquina de las obras ejecutadas.

- e. Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas (si aplica).
- f. 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.
- g. Registro fotográfico de máximo cinco (5) imágenes por cada lugar intervenido en el mes de actividades, en lo posible una fotografía panorámica del lugar.
- h. Acreditación de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensión, riesgos profesionales, SENA, ICBF, CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, del contratista y del personal a su cargo durante la ejecución del contrato. Los pagos de este personal deberán estar a nombre del contratista, ya que no se admite subcontratación.

23. El oferente deberá dar cumplimiento durante la ejecución del contrato a la garantía de calidad de todos los materiales y equipos que va a proveer; por un lapso de dos (2) años contados a partir de la fecha de la suscripción del acta de liquidación, por tanto esta certificación de garantía debe ser otorgada como mínimo con el acta final, calculando la fecha del acta de liquidación y dos años más, y en caso de daño o de mala calidad el elemento, este será cambiado por uno totalmente nuevo, de las mismas características del que presentó falencias, y su cambio se compromete a hacerlo dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la solicitud formalmente elevada por el supervisor del contrato. Su incumplimiento se entiende como incumplimiento a las obligaciones del contrato y generará la imposición de sanciones según lo estime el supervisor designado.

24. Se compromete a liderar la ejecución del contrato a través del director de obra y el Ingeniero Residente de obra propuesto y aprobado por la entidad.

25. Cumplir dentro de las obras a realizar, 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 vigentes. El contratista organizara sus trabajos y adoptara 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.

- 26.** 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, advirtiendo que los pagos de los aportes deben ser cumplidos dentro del periodo establecido sin presentar moras.
- 27.** Presentar para la aprobación del supervisor del contrato los APU, cronograma de trabajo y hojas de vida del personal que va a contratar en la obra.
- 28.** Contar con un profesional en salud ocupacional quien velará en todo momento por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de la obra a contratar.
- 29.** Deberá adoptar el sistema de normas y especificaciones técnicas, según Resolución No. 00034 de enero 30 de 2003, como el conjunto de especificaciones técnicas de la entidad, de consulta, acatamiento obligatorio para todos los proveedores, contratistas de obras civiles, consultores y servidores públicos de la entidad, y en tal virtud deberán ser consultadas y observadas cada vez que sean desarrolladas las siguientes actividades: Construcciones en el sistema de acueducto, diseños del sistema de acueducto, mantenimientos del sistema de acueducto, operación y control de acueducto, construcciones en el sistema de alcantarillado, mantenimiento de alcantarillado, labores eléctricas o electrónicas, trabajos de geotecnia, hidrología o gestión ambiental. Metrología, seguridad industrial. Gestión

acueducto y otros; y en General para desarrollo de labores o actividades técnicas, directas o indirectas relacionadas con el desarrollo de los sistemas de acueducto y alcantarillado a cargo del IBAL, o que sean intervenidos por la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

- 30.** Deberá colocar una valla según diseño, al momento de iniciar las labores en los sitios donde se desarrollen las obras, la cual debe entregar al IBAL al terminar la obra. (en caso que se requiera)
- 31.** El CONTRATISTA deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos de la obra:
 - a.- Bitácora: Se contará con una bitácora, en donde el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR, deberán dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del CONTRATISTA, el INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR, EL IBAL S.A E.S.P. OFICIAL,
 - b.- Presencia en obra: El CONTRATISTA deberá controlar la permanencia en los frentes de obra, del director de obra, el ingeniero residente y de todo el personal requerido en la obra. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del ingeniero residente.
 - c.- Reuniones y actas de obra: Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer EL IBAL S.A E.S.P., se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir representantes del CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella. Se verificará estrictamente que las obras a facturarse cumplan con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato. El CONTRATISTA deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de los mismos. No se cancelará obra ejecutada por el CONTRATISTA que se haya iniciado y ejecutado sin la autorización expresa por parte de la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR. Esta autorización deberá estar consignada en la bitácora correspondiente, d.- Obras



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01


VERSIÓN: 10

Página 20 de 55


No Previstas: Cuando por algún motivo se vaya a ejecutar una actividad no prevista en el contrato, previamente y de común acuerdo entre EL IBAL S.A E.S.P., la INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR y el CONTRATISTA, se convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondientes a través de una modificación del contrato. Por ningún motivo se podrán ejecutar los trabajos sin haber sido previamente aprobados entre las partes y modificado el respectivo contrato. En todo caso, si el CONTRATISTA ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior, e.- Seguridad industrial: El CONTRATISTA deberá cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las normas vigentes del IBAL S.A E.S.P. correspondientes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia al EL IBAL S.A E.S.P para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento. El CONTRATISTA debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país e igualmente con las normas vigentes del IBAL S.A E.S.P correspondientes, f.- El CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN, actas mensuales de recibo de obra ejecutada para su aprobación y trámite de pago. g.- El CONTRATISTA deberá presentar a la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN, los soportes de las facturas para su aprobación, h.- El CONTRATISTA deberá pagar los impuestos a que haya lugar, i.- En caso de suministro de materiales por parte del EL IBAL S.A. E.S.P, el CONTRATISTA deberá solicitarlos oportunamente, y será responsable de su almacenamiento en los sitios de los trabajos, la seguridad y su correcto uso para las necesidades de la obra. j.- El contratista deberá dar cumplimiento estricto a las especificaciones técnicas establecidas en la Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS

32. Presentará paz y salvo de Almacén para el trámite del acta final. (si aplica)

33. Estará dotado de todos los elementos y equipos de

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 21 de 55 |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <p>comunicación y de oficina indispensables con el fin de lograr una atención inmediata a las emergencias y una eficacia en sus labores, y en general de los vehículos requeridos para sus funciones.</p> <p>34. 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.</p> |
| <p>Obligaciones del IBAL</p> | <p>El IBAL S.A. ESP OFICIAL a través del supervisor designado se compromete a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Poner a disposición del CONTRATISTA la información que se requiera para el desarrollo adecuado de sus compromisos contractuales. 2.- Entregar las zonas de trabajo que corresponden al contratista (incluir si aplica) 3.- Designar un supervisor del contrato, quien está en la obligación de verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones del contratista recibir a satisfacción las obras que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el presente contrato. PARÁGRAFO El supervisor deberá mantener una interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA., exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, informar al ordenador del gasto cualquier irregularidad o incumplimiento sea parcial o total del contrato, para tomar las medidas que corresponden según la Ley 1474 de 2011, Rechazar los bienes proveídos cuando no cumplan con las especificaciones técnicas de calidad y compatibilidad establecidas en los pliegos de condiciones y/o invitación a ofertar, y demás obligaciones que le correspondan según el manual de supervisión e interventoría del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL y la ley. 4. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales previstas para el efecto. 5. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que se requieran para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. 6. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado, y adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías que hubiese lugar. 7. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetir contra los |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 23 de 55 |

| | | |
|---|--|---|
| Proceso limitado a MIPYMES | APLICA <input type="checkbox"/> | NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/> |
| Necesidad de Contar Con interventor Externo | No se requiere | |
| Capítulo IV: Descripción Financiera | | |
| Soporte Técnico y Económico del valor estimado del contrato. | | |
| PRESUPUESTO OFICIAL | SETECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS VEINTE TRES PESOS CON 00/100 MCTE (\$ 733.996.923). | |
| Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial | Forma parte del presente Estudio de Necesidad el correspondiente Presupuesto Aproximado, basado en precios del mercado consultado a personas naturales o Jurídicas que cuentan con este tipo de servicios o similar y soportado mediante análisis de precios del mercado firmado por el Jefe del Grupo Técnico de Acueducto el cual se anexa al presente. | |
| Forma de Pago y Requisitos | <p>El valor del contrato se cancelará a través de la suscripción por parte de supervisor e/o 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.</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> | |



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001
FECHA VIGENCIA: 2020-10-01
VERSIÓN: 10
Página 24 de 55

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.

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>

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.

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.

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</p> <p>Al momento de valorar la oferta económica la entidad tendrá en consideración lo previsto en el Acuerdo 001 del 14 de julio de 2020 - ARTÍCULO 45. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO. "Si al</p> |
|---|---|

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"

Requerimientos por parte del Comité Evaluador


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.

NUMERO MÍNIMO DE PARTICIPANTES

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.

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 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

La forma, requisitos y presentación de la oferta, serán

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 26 de 55 |

| | |
|--|--|
| | establecidas en los respectivos pliegos de condiciones |
| REQUISITOS HABILITANTES | |
| Capacidad Jurídica (Documentos de contenido Jurídico) | <p>Corresponde al oferente aportar en su propuesta los siguientes documentos:</p> <p>Carta de presentación. El oferente deberá aportarla en original debidamente firmada y suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural. (Anexo 1).</p> <p>Carta de conformación de consorcio o unión temporal (si aplica) 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 con los modelos anexos del pliego de condiciones. En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas. Podrán participar consorcios y uniones temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>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.</p> <p>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 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.</p> <p>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.</p> <p>d.- Acreditar que el objeto social de cada una de las personas consorciadas o unidas temporalmente está relacionado expresamente con el objeto a contratar.</p> |



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01

VERSIÓN: 10

Página 27 de 55

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.

Registro mercantil para personas jurídicas y/o personas naturales con establecimiento comercial

El proponente debe acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social y/o matrícula mercantil (si aplica), con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

En este certificado se verificará 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.

El objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

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

Poder.

En caso que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse poder otorgado por éste con nota de presentación personal ante notario público en que autoriza presentar propuesta a otra

persona; así mismo se debe indicar de forma expresa la facultad del apoderado para firmar el contrato, si es el caso.

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

Cédula de ciudadanía.

Se deberá adjuntar copia de la fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, o de los integrantes del consorcio o unión temporal y del representante del consorcio o unión temporal.

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

Acreditación pago sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, SENA.

Como requisito indispensable para la presentación de la propuesta la PERSONA NATURAL deberá acreditar el pago de los factores que conforman el régimen de seguridad social integral en salud mediante la entrega del último recibo de pago de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales, 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.

NOTA 1: En caso de que aporte certificado expedido por el revisor fiscal, deberá aportar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes de contadores vigente expedido por la Junta central de contadores.

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.



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01

VERSIÓN: 10

Página 29 de 55

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

Clasificación RUT.

Se debe a llegar una copia del registro único Tributario ACTUALIZADO, indicando la clase del régimen al que pertenece, para dar aplicación al Estatuto Tributario. En caso de consorcio y/o unión temporal se debe aportar copia del RUT de cada uno de los integrantes.

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

Clasificación RUP.

Fotocopia del Registro Único de Proponentes -RUP- (Certificado inscripción, clasificación y calificación con corte a 31 de diciembre de 2020) expedido por la cámara de comercio, expedido máximo treinta días calendario antes del cierre de la invitación.

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

Certificado de antecedentes disciplinarios otorgado por la Procuraduría General de la Nación.

Deberá adjuntarse con fecha vigente, de la persona natural o de la que lleve la representación legal del oferente. Y en caso de figuras asociativas, el de cada uno de sus integrantes. El Comité evaluador deberá verificar los mismos.

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

comprobante de paz y salvo, boletín de responsables fiscales de la contraloría general de la república.

El proponente y cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, según el caso, deberá anexar el certificado expedido por la Contraloría General de la República donde conste que no aparece reportado en el boletín de responsables fiscales. En caso de figuras asociativas, el de cada uno de sus integrantes.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información aporta, según lo estipulado en el artículo 60 de la ley 610 de 2000.

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



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01

VERSIÓN: 10

Página 30 de 55

certificación de antecedentes judiciales:

Se deberán presentar antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta. En caso de figuras asociativas, el de cada uno de sus integrantes. El comité evaluador deberá verificar los antecedentes.

Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. CUMPLE -NO CUMPLE.

Constancia de no estar inscrito en SRNMC de la policía nacional.

El proponente deberá aportar pantallazo de no estar inscrito en el SRNMC de la Policía Nacional de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta. Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.

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

Hoja de vida en formato de la función Pública del proponente persona natural o del representante legal si es persona jurídica.

Presentar diligenciada la Hoja de Vida en el formato de la Función Pública para personas jurídicas o naturales según el caso. Para consorcios o uniones temporales cada integrante deberá aportar este documento según su naturaleza jurídica.

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

Certificación juramentada de no estar incurso en inhabilidad o incompatibilidad.

El contratista certificará bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del documento, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la ley, que no tiene a la fecha de presentación de la oferta deudas con las entidades del Municipio de Ibagué, con la Contaduría Pública. En caso positivo señalar si tiene acuerdo de pago vigente indicando su fecha e identificación con la entidad y monto conciliado.



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01

VERSIÓN: 10

Página 31 de 55

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

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.

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

Certificado de Inscripción en el Sistema de Información de proponentes del IBAL SIP

El oferente deberá acreditar que se encuentra inscrito y registrado en el registro de proponentes del IBAL. Es condición de participación frente a la entidad.

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

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:

Si es persona Jurídica o persona natural con personal a cargo:

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



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN


CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01

VERSIÓN: 10

Página 32 de 55

| | |
|--|--|
| | <p>ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tenga a su cargo y que prestaran los servicios al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, así mismo indicaran que no tendrán sub contratistas, sin importar la relación contractual que posean y que cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo. (Esto para el caso de contratistas que tengan desde un (1) trabajador en adelante).</p> <p><u>Si es personal natural y no tiene ni un trabajador a su cargo:</u> Presentar certificación suscrita por el futuro contratista en la que indica que acepta y acoge las políticas de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programas 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.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta.</u> <u>PASA – NO PASA.</u></p> <p><u>Cumplimiento para actividades que impliquen trabajos en altura.</u> 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 respectiva expedida por entidad competente en trabajo en altura sobre el personal que designara cuando se requiera de esta actividad en desarrollo del contrato, asumiendo bajo su exclusiva responsabilidad su desempeño.</p> <p><u>Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta.</u> <u>PASA – NO PASA.</u></p> |
| <p>Documentos de Contenido Técnico (Si Aplica al proceso)</p> | <p>El proponente deberá contar con algunos aspectos debidamente acreditados que serán puntuados como documentos de contenido técnico del proceso:</p> <p>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, o por el representante del consorcio o unión temporal.</p> <p>La propuesta deberá efectuarse conforme con el ANEXO, cumpliendo todas las características técnicas exigidas en el</p> |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 33 de 55 |

presupuesto de obra. Con su presentación el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación.

En caso de que el representante legal de la persona jurídica no sea ingeniero civil, el presupuesto de obra deberá estar avalado (firmado) por un ingeniero civil que se oferte como director de obra o ingeniero residente.

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 y en medio magnético, Disco Compacto (CD), 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. 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.

2.- Propuesta Técnica. Factor Habilitador De La Oferta.

La propuesta técnica estará integrada por el personal profesional a requerir en la obra, así:

2.1. Personal profesional para el contrato. El oferente interesado deberá acreditar que cuenta con el acompañamiento del siguiente grupo profesional.

| PERSONAL | PERFIL | EXPERIENCIA GENERAL | EXPERIENCIA ESPECIFICA |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Un Director de Obra (Dedicación 30%) | Ingeniero civil y/o sanitario, con especialización en ingeniería sanitaria y/o gerencia de proyectos y/o alta gerencia y/o | El profesional que reporta como director de obra, deberá contar con una experiencia general mínima de 10 años ejerciendo la profesión, contados a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional. | Que se haya desempeñado como director y/o contratista en la ejecución de mínimo 3 proyectos liquidados, relacionados con agua potable y/o saneamiento básico, celebrados con entidades públicas o privadas. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificación de la entidad contratante y/o contrato. |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | ingenierí a civil. | | |
| | Un Residente de obra (Dedicación 100%) | Profesio nal en Ingenierí a 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. | Que se haya desempeñado como residente y/o contratista en la ejecución de mínimo 3 proyectos liquidados, relacionados con agua potable y/o saneamiento básico, celebrados con entidades públicas o privadas. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificación de la entidad contratante y/o contrato. |
| | Un profesional ambiental (Dedicación 30%) | Ingenier o Ambient al | Ingeniero Ambiental con experiencia de diez (10) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional. | Que se haya desempeñado como ingeniero ambiental en la ejecución de mínimo 3 proyectos liquidados, relacionados con agua potable y/o saneamiento básico, celebrados con entidades públicas o privadas. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificación de la entidad contratante y/o contrato. |
| | Profesional En Seguridad Y Salud En El Trabajo | Profesio nal salud Ocupac ional | Profesional en Salud Ocupacional con experiencia general de diez (10) años | Que se haya desempeñado como Profesional en salud ocupacional en la ejecución de mínimo 3 proyectos liquidados, relacionados con agua |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | a partir del título profesional y con resolución vigente expedida por la secretaria de salud. | potable y/o saneamiento básico, celebrados con entidades públicas o privadas. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificación de la entidad contratante y/o contrato. |
|--|--|---|---|

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.

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.

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 un (1) auxiliar administrativo con dedicación del 100%, el cual deberá 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.

2.2. El proponente deberá acreditar que cuenta con la siguiente maquinaria y equipo:

| CANTIDAD | EXIGENCIA | CARACTERISTICA |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Volqueta doble troque con capacidad | Modelo igual o superior a 2012 |

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
|  IBAL SIG <small>LA ESP OFICIAL</small> <small>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</small> | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 37 de 55 |

| | | | |
|-----------------------------|--|--|---|
| | | mínima de carga de 15 toneladas | |
| | 1 | Autohormigonera | N/A |
| | 1 | Planta eléctrica de mínimo 5 KVA | N/A |
| | 2 | HIDROLAVADORA | N/A |
| | 2 | ROTOMARTILLO | N/A |
| | 1 | PLUMA GRUA | N/A |
| | 1 | Equipo de soldadura | N/A |
| | 1 | Equipo de alturas | arnés 5 puntos, eslinga en y. eslinga de posicionamiento. casco. barboquejo. línea de vida. |
| | VARIAS | Herramienta menor suficiente y elementos necesarios para la óptima ejecución del contrato. | llaves (todos los calibres). Brocas, maseta, martillo, alicates, prensas, destornilladores, juego de copas. raches Picas, palas, carretillas, barra, nivel de mano (burbuja), flexómetro, arco y segueta etc. |
| | <p>PARA ACREDITAR ESTE ÍTEM, EL PROPONENTE DEBERÁ APORTAR:</p> <p>CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD INMEDIATA DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO, suscrita por el proponente indicando la modalidad en la que cuenta el equipo, ya sea propio, alquilado o con modalidad de leasing, con el comprobante de la modalidad que lo tiene disponible, ya sea con contratos, facturas o certificaciones de propietario.</p> | | |
| Capacidad Financiera | <p>Allegar Certificado de inscripción, clasificación y calificación (RUP) expedido por la cámara de comercio con corte a 31/12/2020 en donde cualquier inconsistencia se calificará como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE. Cuando se trate de Consorcio o Unión temporal cada uno de sus integrantes deberá anexar esta información por separado.</p> <p>La capacidad financiera del proponente será determinada con base en los indicadores de liquidez, endeudamiento, capital de trabajo, que se encuentren en el Registro Único de Proponentes de cámara de comercio no da lugar a puntaje, pero ADMITE O</p> | | |



ESTUDIO DE NECESIDAD
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-001

FECHA VIGENCIA:
2020-10-01

VERSIÓN: 10

Página 38 de 55

| | |
|--|--|
| | <p>RECHAZA las propuestas, por tanto, se considera que CUMPLE FINANCIERAMENTE y en consecuencia es admisible para realizar el siguiente análisis financiero: Razón financiera condición mínima. Se medirá a través de indicadores financieros los cuales se calcularán como se indica a continuación: I.L. Índice de Liquidez mayor o igual a 2 = Activo Corriente / Pasivo Corriente. Para el caso de consorcios o uniones temporales, se calculará el índice de liquidez de cada uno de los integrantes, afectándolo por el porcentaje de participación, la suma de estos resultados será el I.L para el consorcio o unión temporal. I.E. Índice de Endeudamiento menor o igual al 60% = (Total Pasivo / Total Activo) x 100. Para el caso de consorcios o uniones temporales, se calculará el índice de endeudamiento de cada uno de los integrantes, afectándolo por el porcentaje de participación, la suma de estos resultados será el I.E para el consorcio o unión temporal. C.T Capital de trabajo mayor o igual al 100% del presupuesto oficial = Activo Corriente - Pasivo Corriente. El caso de consorcios o uniones temporales, el capital de trabajo del proponente plural, será igual a la sumatoria individual del capital de trabajo de cada uno de sus integrantes.</p> |
| <p>Capacidad Organizacional</p> | <p>El proponente debe adjuntar copia del RUP donde se verifiquen los siguientes indicadores: RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: > 0 RENTABILIDAD DE LOS ACTIVOS :> 0 Nota 1: En caso de Consorcio o Unión Temporal Los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo se calcularán según la sumatoria de cada uno de los indicadores y no por el porcentaje de participación de cada integrante. El comité evaluador para este aspecto verificara el cumplimiento de las exigencias aquí establecidas, el no cumplir con alguna de ellas, conllevara a incurrir en causal de rechazo, por tratarse de un factor habilitador de la oferta, hecho que quedara de manifiesto en la sustentación del acta de evaluación. <u>ES CONSIDERADO FACTOR HABILITADOR DE LA OFERTA NO SUBSANABLE EN EL PROCESO.</u></p> |
| <p>Experiencia (General y Especifica)</p> | <p>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE. EXPERIENCIA GENERAL Acreditar la ejecución de máximo tres (3) contratos cuyo objeto o alcance guarden relación con la construcción y/o reconstrucción y/o ampliación y/o optimización en sistemas de</p> |

acueducto, cuya sumatoria sea igual o exceda el 100% del presupuesto oficial, expresado en SMLMV que se actualizará con la siguiente formula:

$$VFCS = VFC / SMML$$

VFC= Valor final del Contrato

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

$$VE = VFCS * SMMLV$$

VE= Valor de la experiencia

VFCS= Valor final del Contrato en salarios

SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2021)

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 2020 a Dic. 31 de 2020 | 877.803.00 |
| Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021 | 908.526.00 |

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 únicamente como experiencia de cada integrante el valor afectado por el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal acreditado.

Para acreditar esta experiencia, el proponente deberá aportar

a.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector público, se deberá acreditar aportando copia legible del contrato, con su respectiva acta de liquidación y/o acta de recibo final.

b.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector privado se

deberá acreditar aportando copia del contrato o certificación expedida por el contratante en el que indique objeto de contrato, valor, plazo, datos del contratante y contratista. Esto debe aportarse junto acta de recibo de obra, copia de la factura o facturas que respaldan la ejecución del contrato de obra.

En ambos casos, el contrato deberá estar inscrito y registrado en el RUP del oferente en al menos tres (3) de los siguientes códigos. Por tanto, deberá indicar de manera clara la ubicación del contrato en el certificado, para efectos de facilitar la búsqueda y verificación por parte del comité evaluador.

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
|----------|--|
| 83101500 | Servicio de acueducto y alcantarillado |
| 40161500 | Filtros |
| 40161600 | Purificación |
| 40161800 | Medio de filtrado |


Nota 2: No serán consideradas la experiencia que se pretenda acreditar con convenios interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la ejecución de la obra y no se aceptarán contratos de administración delegada. Igualmente, no se admiten auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

EXPERIENCIA ESPECIFICA

Se exigirá acreditar como experiencia específica del proponente máximo dos (2) contratos cuyo objeto o alcance guarden relación con la construcción y/o reconstrucción y/o ampliación y/o optimización en sistemas de acueducto, donde en la sumatoria de los contratos se contemple al menos la ejecución de dos de las siguientes actividades, de acuerdo a la totalidad de los ítems del acta del recibo final y/o certificación y/o acta de liquidación del contrato expedida por la entidad contratante:

- Instalación de arena en filtros
- Instalación de grava en filtros
- Instalación de antracita en filtros

Para acreditar la experiencia específica, el proponente deberá

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 41 de 55 |

| | |
|-------------------|---|
| | <p>aportar los siguientes documentos:</p> <p>a.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector público, se deberá acreditar aportando copia legible del Contrato, con su acta de liquidación final y/o acta de recibo final de obra.</p> <p>b.- Tratándose de experiencia obtenida en el sector privado se deberá acreditar aportando copia del Contrato, acta de recibo de obra y certificación expedida por el representante legal de la entidad contratante, junto con la factura respectiva.</p> <p>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 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 por el consorcio o unión temporal.</p> <p>Nota 2: No serán consideradas la experiencia (General y Especifica) que se pretenda acreditar con Convenios Interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la totalidad de la ejecución de la obra y no se aceptarán contratos de administración delegada, ni auto certificaciones de experiencia.</p> <p>Nota 3: El (los) Contrato (s) que se presente (n) en la experiencia específica pueden (n) ser tenido (s) en cuenta y relacionarse por el oferente para acreditar la experiencia general.</p> <p>Nota 4: El oferente tendrá el deber de verificar que la información que incorpore en cuanto a la demostración de la experiencia general y específica en el (los) anexo (s) establecido (s) para tal fin (ANEXOS RESPECTIVOS), debe guardar correspondencia y homogeneidad en cuanto a los ítems, descripción o detalle, unidad, cantidad y demás datos con la información registrada en los documentos del respectivo soporte.</p> <p>Nota 5: Debe tener en cuenta que la experiencia específica es un factor puntuable, por lo que no es subsanable.</p> |
| EVALUACIÓN | |

Factores de Escogencia y Calificación

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

| FACTOR DE PONDERACIÓN | PUNTAJE MÁXIMO |
|---|--------------------|
| ECONÓMICO | 1000 PUNTOS |
| EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL | 450 PUNTOS |
| PREPARACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | 350 PUNTOS |
| TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD | 190 PUNTOS |
| TOTAL | 10 |
| | 1.000 |

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:

$$P = FT + FE$$

ASPECTO ECONÓMICO: 450 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

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

$$G = \sqrt[N]{X_1 * X_2 * \dots * X_n}$$

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.

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

A la propuesta que esté más cerca del Promedio Definitivo, se le asignarán cuatrocientos cincuenta (450) puntos. Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = 450 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

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.

EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL A LA HABILITANTE DEL PROPONENTE – 350 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 los contratos relacionados y aportados como experiencia específica lo siguiente:

| CONDICIONES | | PUNTAJE |
|---|--|------------|
| Instalación de arena en filtros o Instalación de grava en filtros o Instalación de antracita en filtros | Mayor a 60 m ³ y menor a 85 m ³ . | 150 |
| | Mayor o igual a 85 m ³ y menor a 120 m ³ . | 200 |
| | Mayor o igual a 120 m ³ . | 350 |
| PUNTAJE MÁXIMO | | 350 |

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 de requisitos legales. | 10 |
| | 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 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 | 10 |

| | |
|---|------------|
| contingencia. | |
| 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.

E. 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:

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.

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.


Otros para proceso de Evaluación

Serán causales para declarar desierta la invitación, las siguientes:

Causales de Rechazo de Propuesta

1. 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.
2. 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
3. Cuando no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos en la presente invitación.

4. 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.
5. Cuando la propuesta sea entregada extemporáneamente conforme al tiempo establecido para presentarla.
6. Cuando las propuestas sean enviadas por fax.
7. 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.
8. Si el Objeto Social del proponente no tiene relación con la naturaleza del objeto a contratar.
9. Cuando en la propuesta no se relacione el valor de los bienes y/o servicios relacionado en el Anexo de la propuesta económica.
10. 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.
11. Cuando el proponente modifique, no incluya o adicione, ítems, cantidades, unidades o cualquier información establecida en el Anexo oferta económica.
12. Cuando no se presenten los análisis de precios unitarios y el desglose del AIU conforme a las exigencias de los presentes términos de referencia.
13. 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.
14. 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

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 49 de 55 |

| | |
|--|---|
| | <p>derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de RECHAZAR las propuestas en las cuales se incluya información y/o soportes inconsistentes o que no correspondan a la realidad y por ende atenten contra el principio de la buena fe consagrados en el artículo 83 de la Constitución Política.</p> <p>15. Cuando el Proponente se encuentre incurso en algunas de las causales de disolución y/o liquidación de Sociedades</p> <p>16. Cuando el proponente no presente la garantía de seriedad de la oferta en los términos exigidos en los términos de referencia.</p> <p>17. 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>18. 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>19. En las demás circunstancias señaladas expresamente en el pliego de condiciones.</p> |
| Factores de Desempeño | Serán aplicables los establecidos en el artículo 44 del Manual de contratación de la empresa, Acuerdo 001 del 14 de julio de 2020. |
| Capítulo VI: Riesgos | |
| Soporte de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos. | <p>Para “CAMBIO DE NUEVE (9) LECHOS FILTRANTES Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE RETROLAVADO DE LOS DIEZ (10) FILTROS RÁPIDOS EN PTAP LA POLA N° 2 EN LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.” A partir de la fecha de suscripción del Contrato y en todas las etapas del mismo (Iniciación y supervisión) el Contratista asume los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario. Por lo tanto, no procederán reclamaciones del Contratista basadas en el suceso de alguno de los riesgos asumidos por el Contratista y consecuentemente- el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Contratista, que</p> |

permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el presente Contrato. Los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar en los términos de este Contrato y de sus Apéndices todas las labores de las Etapas de: Iniciación y Supervisión; de igual manera tratándose de los adicionales que se generen en la ejecución del Objeto del contrato, no obstante cualquier tipo de actividad no autorizada por parte de los supervisores del Contrato será asumida por el CONTRATISTA; todo de conformidad con lo prescrito en las Leyes, Decretos y/o Reglamentos. El contratista deberá asumir la responsabilidad en la ejecución del contrato, cumplimiento de su personal a cargo, así como los retrasos en las entregas, de informes y todo lo relacionado con las obligaciones contractuales.


Matriz de riesgos que debe asumir el contratista:

| MATRIZ CALIFICACIÓN DE RIESGO | | |
|--------------------------------------|--|-------|
| PROBABILIDAD | CALIFICACION DEL RIESGO | |
| ALTISIMA | Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias | 100% |
| AL TA | 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% |

| Tipificación | Descripción | Asignación | Distribución |
|---------------------------------|--|--|---------------------|
| Variación de cantidades: | En la ejecución del contrato y de acuerdo a la | IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA | 50%-50% |


| | | | |
|--|---|--|---------|
| | necesidad se pueden presentar variaciones en 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 | IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA | 50%-50% |
| Modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas | Teniendo en cuenta el terreno se presentan 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, a quien el IBAL S.A E.S.P OFICIAL podrá llevar a punto de no pérdida, siempre y cuando acredite que el incremento | 50%-50% |

| | | | | |
|--|--|-------------|--|---------|
| | | | es de tal magnitud que ha conducido a perdida. El contratista deberá tener en cuenta que cuenta con imprevistos dentro del contrato para mitigar ciertos precios, por tanto, el punto cero solo se mantendrá en las condiciones que indique la jurisprudencia contractual. | |
| 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 fallas en la mano de obra | CONTRATISTA | | 100% |
| Equipo utilizado | Puede presentarse fallos en la mano de obra | CONTRATISTA | | 100% |
| Proceso constructivo | Puede ocurrir fallos en el proceso constructivos | CONTRATISTA | | 100% |
| Programa de trabajo | Se puede incumplir la programación inicial, pues no sabemos si el clima impida | CONTRATISTA | | 50%-50% |



| | | |
|--|--|-----------------------------------|
|  IBAL SIG <small>SA ESP OFICIAL</small> <small>ESTADO PATRIARCA DE COLOMBIA</small> | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 53 de 55 |

| | | | | |
|--|---|--|--|---------|
| | | el desarrollo normal de las obras | | |
| | 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 la 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 Y 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 | IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA | 50%-50% |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|----------------|
| | <p>Actos de fuerza mayor</p> | <p>de un hecho imprevisible.</p> <p>La ejecución del contrato estatal puede tornarse imposible por ocurrencia de fenómenos naturales de frecuentes en la zona donde se desarrolla la obra y que son asegurable</p> | <p>IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL Y CONTRATISTA</p> | <p>50%-50%</p> |
| <p>Garantías a Constituir</p> | <p>El contratista constituirá las garantías a que haya lugar, legal y contractualmente, las cuales se mantendrán vigentes durante su ejecución y liquidación y se ajustaran a los límites, existencias y extensión de los riesgos, con el fin de amparar el cumplimiento de sus obligaciones. Las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas. Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada a todos sus integrantes y consignará los siguientes amparos:</p> <p>a.- CUMPLIMIENTO: por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del Contrato y con una vigencia igual al término de ejecución contractual y seis (6) meses más.</p> <p>b.- 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> | | | |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  | ESTUDIO DE NECESIDAD SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: GJ-R-001 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2020-10-01 |
| | | VERSIÓN: 10 |
| | | Página 55 de 55 |


| | |
|--|---|
| | <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>f. Calidad y correcto funcionamiento de los Bienes. Este amparo debe cubrir la calidad y el correcto funcionamiento de los bienes que recibe la Empresa en cumplimiento de un contrato. Deberá constituirse por mínimo el (20%) del valor del contrato, que cubra el término del mismo y un año más.</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> | |
| Revisó y Aprobó Firma: |  |
| Nombre del Director: | HAROLD R. RODRÍGUEZ SÁNCHEZ |
| Cargo: | DIRECTOR OPERATIVO |
| Firma de quien Proyectó: |  |
| Nombre: | DILEY VANESSA BARRERO OLAYA |
| Cargo: | Líder Grupo Técnico Gestión Acueducto |

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

2

2



| | | |
|---|---|--------------------------------------|
|  IBAL SA ESP OFICIAL SIG SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | CÓDIGO: AF-R-221 |
| | | FECHA VIGENCIA: 2021-02-22 |
| | | VERSIÓN: 00 |
| | | Página 1 de 7 |

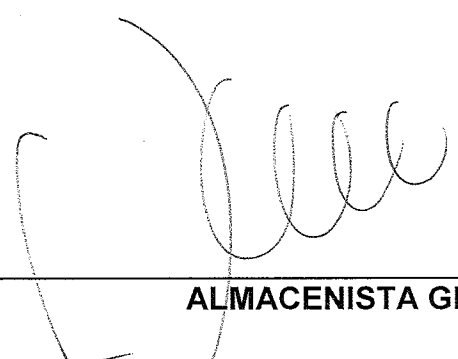
**EL SUSCRITO ALMACENISTA
DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO IBAL S.A. ESP OFICIAL**

CERTIFICA:

Que revisado el Plan Anual de Adquisiciones, Año 2021, se verificó que el ítem **“CONTRATAR EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RETROLAVADO DE LOS FILTROS RAPIDOS Y EL CAMBIO DE LECHOS FILTRANTES EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA POLA N°.2, EN LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL SA ESP OFICIAL”** Quedó incluido dentro del mencionado Plan.

Dado en Ibagué, a los 8 días del mes de Julio de 2021.

Lo anterior, para su conocimiento y fines pertinentes.



ALMACENISTA GENERAL

