

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	1 de 12
Versión No.	1		

LP-171-2022

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONTRATAR LAS OBRAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y SISTEMA DE BOMBEO PARA ABASTECER DE AGUA POTABLE A LOS HABITANTES DEL BARRIO CALUCAIMA EN LA COMUNA SIETE DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El sector Calucaima de la ciudad de Ibagué que se encuentra ubicado en el distrito hidrosanitario No. 7 del área de prestación del servicio del IBAL SA. ESP. OFICIAL, se encuentra presentando una problemática de abastecimiento de agua potable dado que la bocatoma Chembe a través de la cual se surte dicha comunidad de aproximadamente 800 habitantes, debido a eventos climatológicos que aumentan los niveles de turbiedad de la fuente y que imposibilitan la captación y posterior potabilización del vital líquido, ha tenido suspendida la captación por aproximadamente un mes. Esta problemática ha generado que el sector se encuentre con bajas presiones para el suministro de agua potable que afectan los indicadores que maneja el IBAL SA ESP OFICIAL en cuanto a la cobertura del servicio prestado.

Históricamente la operación de la PTAP (Planta de tratamiento de agua potable) Chembe ha tenido una intermitencia producto de turbiedades superiores a 80 NTU en la fuente de agua cruda (Quebrada Chembe). Entre el año 2017 y 2020 se tuvo un porcentaje de tiempo fuera de operación del 5%, sin embargo, para año 2021 este valor subió a 10%. En el año 2022 donde se inicia con porcentajes de tiempo fuera de servicio del 5% y 8% para los meses de enero y febrero respectivamente, para llegado el mes de marzo por deslizamientos en varios puntos en el recorrido de la quebrada Chembe, este valor tuvo un aumento de más de 8 veces los valores históricos alcanzando un valor de 42% del tiempo fuera de operación por alta turbiedad.

Este comportamiento continuó los meses de abril y mayo obteniendo valores de 38% y 41% respectivamente, encontrando punto crítico el mes de junio estando el 100% del tiempo fuera de servicio y turbiedades de fuente promedio superior a 200 NTU en todo momento. Lo anterior conlleva a que las condiciones de turbiedad en la fuente de la quebrada Chembe por deterioro en sus márgenes, a que la tecnología de filtración Multietapa (FIME) de la PTAP Chembe es OBSOLETA para las condiciones de operación actual.

Debido a lo anterior, el IBAL SA ESP OFICIAL efectúa un estudio técnico que brinde solución a esta problemática y determina la necesidad de la optimización del sistema de abastecimiento de agua potable del sector de Calucaima con la construcción de un tanque de almacenamiento de 100 m3 con el apoyo de un equipo de bombeo para mejorar el suministro de agua a toda la población afectada. Con esta solución el sector contará con servicio de agua potable con calidad y continuidad, ya que para las épocas de suspensión del servido de la bocatoma Chembe, la comunidad contará con el almacenamiento de 100 m3 y se contará con el equipo de bombeo para cubrir todas las zonas con caudal y presión constante.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

ACTIVIDADES POR EJECUTAR

DESCRIPCIÓN GENERAL

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

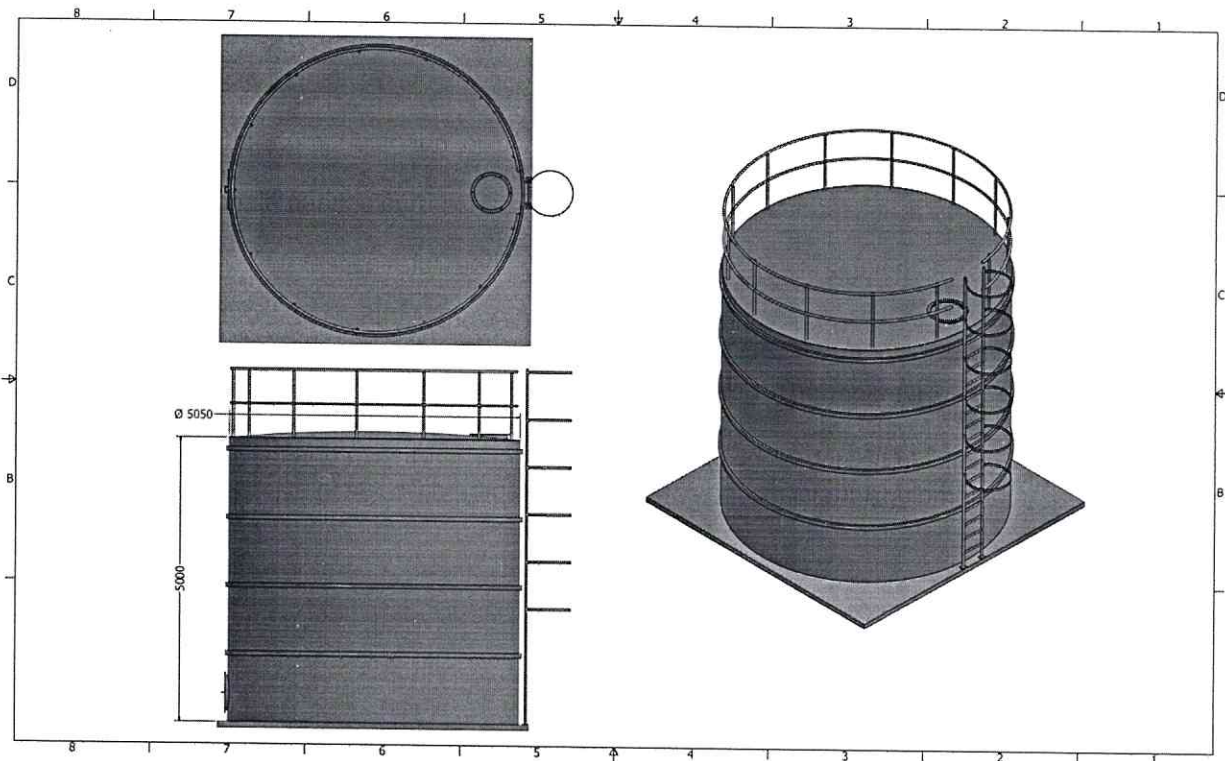
ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	2 de 12
Versión No.	1		

El tanque de almacenamiento será suministrado e instalado por el contratista de acuerdo al volumen requerido de 100 m³ material PRFV (Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio).

El PRFV es un material compuesto en el cual las fibras de vidrio -con su alta resistencia mecánica- constituyen la parte estructural del producto, mientras que las resinas, adecuadamente seleccionadas para cada aplicación, le dan las características anticorrosivas y la cohesión.

Fabricados en «PRFV» (plástico reforzado con fibra de vidrio) bajo las siguientes normas internacionales:

- ASTM D3299: Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Thermoset Resin Corrosion-Resistant Tanks
- ASTM D4097: Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Thermoset Resin Corrosion-Resistant Tanks
- BS4994: Design and construction of vessels and tanks in reinforced plastics
- ASME RTP -1: Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment



a. Localización:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	3 de 12
Versión No.	1		



Figura 1.1. Localización del proyecto

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

a. Principales Ítems de pago:

1. PRELIMINARES			
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1.1	Localización y replanteo.	MI	50
1,2	Campamento en madera.	M2	20
1,3	Suministro de recebo en zanja compactado c/15 cms medio mecánico.	M ³ /Comp	50,70
1,4	Cargue y retiro de sobrantes hasta 8 kmts a mano	M ³ /Comp	59,15

2. EXCAVACIONES A MANO			
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
2.1	De 0 a 2 metros en seco		
2.11	Excavación en material común.	M3	59,15

3. CONCRETOS PLACA PARA TANQUE			
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
3.1	Concreto de 13.8 Mpa (2.000 PSI) para solado	M3	8.45
3.2	Concreto de 27.6 Mpa (4.000 PSI) Estructura	M3	25,35

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	4 de 12
Versión No.	1		

4. ACERO PARA PLACA			
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
4.1	Acero de refuerzo figurado e instalado A:60	Kg	3802,50

5. CERRAMIENTO			
ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
5.1	Cerramiento en muro bloque de cemento H: 2.4 m, Viga de cimentación (25cmX30cm), Viga de confinamiento superior (25cmx20cm), Columneta en concreto cada 3 m (30cmx30cm) y Zapata en concreto (30cmx60cmx60cm) Incluye concertina en acero.	m	50
5.2	Suministro e instalación de portón metálico 3.0mx2.5m para cerramiento.	Und.	1

6. TANQUE DE ALMACENAMIENTO 100 M3			
ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
6.1	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento en PRFV de 100 M3.	Und.	1
6.2	Acometida y tablero de circuitos eléctricos.	Glb	1
6.3	Suministro e instalación de equipo de bombeo incluye hidrowflow e instalaciones hidráulicas.	Glb	1
6.4	Caseta para equipo de bombeo en mampostería de 3.5Mx3.5Mx2.5M Incluye puerta metálica y cubierta.	Glb	1
6.5	Suministro e instalación tubería PVC unión mecánica presión rde 21 de diámetro 3"	ML	5,00

7. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

TRES (03) MESES, o hasta la suscripción del acta final; Lo que ocurra primero. El plazo de ejecución se contará a partir del acta de iniciación del contrato y previa acreditación del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato.

8. FORMA DE PAGO

El pago del presente proceso será bajo la modalidad de precio unitario el cual deberá incluir los costos de administración e imprevistos y la utilidad del constructor.

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

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	5 de 12
Versión No.	1		

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.

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.

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.

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 con el Sistema integrado de Gestión y a la Resolución que regula su procedimiento, calificando los ítems allí descritos y obteniendo un puntaje final. La reevaluación será el resultado de la ponderación de los puntajes obtenidos en las evaluaciones realizadas.

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.

CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	6 de 12
Versión No.	1		

resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

[La entidad no podrá realizar la evaluación de los perfiles profesionales durante la etapa de selección correspondiente a la modalidad de licitación pública, por tal motivo, serán verificados posterior al desarrollo del mismo. Adicionalmente, no podrá establecer títulos de posgrado particulares, como maestrías o doctorados, sino títulos de posgrado en un área de conocimiento en particular, según la experticia de cada perfil.]

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios
- El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

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

El personal requerido es el siguiente:

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	7 de 12
Versión No.	1		

[La entidad deberá definir el personal requerido para la ejecución de la obra de acuerdo con el objeto del proceso de contratación]

- Un (1) Ingeniero Director de Obra
- Un (1) Especialista en Hidráulica
- Un (1) Especialista Ambiental
- Un (1) Residentes de Obra
- Un (1) Profesional SISOMA
- Un (1) Topógrafo
- Un (1) Inspector de Obra 1
- Un (1) Inspector Siso
- Dos (2) Cadenero

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

[La Entidad deberá incluir requisitos de experiencia proporcionales y adecuados al tipo de obra conforme a lo establecido en los estudios y documentos previos. Los requisitos de experiencia general y específica que establezca en la siguiente tabla deben ser acordes con el literal f de este numeral y no podrá requerir experiencia que incluya volúmenes o cantidades de obra específica]

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra Dedicación 50% (Ingeniero civil y/ o sanitario, con especialización en ingeniería sanitaria y/o gerencia de proyectos y/o Gerencia Estratégica y/o administración y/o ingeniería civil.)	Mínima de 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y con matrícula profesional vigente.	Director de Obra en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o mejoramiento y/o reforzamiento y/o ampliación y/o adecuación y/o rehabilitación y/o mantenimiento de: sistemas de almacenamiento de agua potable; que sumados sean por lo menos iguales o mayores al 40% del presupuesto oficial y el tiempo de permanencia en las labores de Dirección deberá ser mayor o igual a un (1) año. La experiencia se acreditará mediante: certificación expedida por la entidad contratante.
Especialista en hidráulica. Dedicación 50%	Mínima de 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y con matrícula profesional vigente.	Especialista o asesor hidráulico en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o mejoramiento y/o reforzamiento y/o ampliación

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	8 de 12
Versión No.	1		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
(Ingeniero Civil con especialización y/o maestría y/o Doctorado en Hidráulica.)		y/o adecuación y/o rehabilitación y/o mantenimiento de: sistemas de almacenamiento de agua potable; que sumados sean por lo menos iguales o mayores al 40% del presupuesto oficial y el tiempo de permanencia en las labores deberá ser mayor o igual a un (1) año. La experiencia se acreditará mediante: certificación expedida por la entidad contratante.
Especialista Ambiental. Dedicación del 30% (Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental con especialización y/o maestría y/o Doctorado en gestión Ambiental y Evaluación del Impacto ambiental y/o Saneamiento y Desarrollo Ambiental y/o Ingeniería Ambiental.)	Mínima de 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y con matrícula profesional vigente.	Especialista o asesor ambiental en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o mejoramiento y/o reforzamiento y/o ampliación y/o adecuación y/o rehabilitación y/o mantenimiento de: sistemas de almacenamiento de agua potable; que sumados sean por lo menos iguales o mayores al 40% del presupuesto oficial y el tiempo de permanencia en las labores de Dirección deberá ser mayor o igual a un (1) año. La experiencia se acreditará mediante: certificación expedida por la entidad contratante.
Residente de Obra. Dedicación 100% (Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario)	Mínima de 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y con matrícula profesional vigente.	Como Contratista o residente en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o mejoramiento y/o reforzamiento y/o ampliación y/o adecuación y/o rehabilitación y/o mantenimiento de: sistemas de almacenamiento de agua potable; que sumados sean por lo menos iguales o mayores al 40% del presupuesto oficial y el

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	9 de 12
Versión No.	1		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		<p>tiempo de permanencia en las labores de Dirección deberá ser mayor o igual a un (1) año.</p> <p>La experiencia se acreditará mediante: certificación expedida por la entidad contratante.</p>
<p>Un Inspector SISOMA</p> <p>Dedicación 100%</p> <p>Profesional en salud Ocupacional</p> <p>Ingeniero civil y/o ingeniero sanitario y/o ingeniero ambiental y/o ingeniero industrial</p>	<p>Mínima de 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y con matrícula profesional vigente.</p>	<p>Profesional en Salud Ocupacional o Ingeniero en cualquier área con experiencia en SISOMA en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas construcción y/o mejoramiento y/o reforzamiento y/o ampliación y/o adecuación y/o rehabilitación y/o mantenimiento de: sistemas de almacenamiento de agua potable; que sumados sean por lo menos iguales o mayores al 40% del presupuesto oficial y el tiempo de permanencia en las labores de Dirección deberá ser mayor o igual a un (1) año.</p> <p>La experiencia se acreditará mediante: certificación expedida por la entidad contratante.</p>
<p>Un topógrafo. Dedicación del 50%.</p> <p>Tecnólogo en Topografía y/o Topógrafo con matrícula profesional vigente y certificado vigente del CPNT) y/o Ingeniero Topográfico con matrícula profesional vigente y COPNIA</p>	<p>Mínima de 5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional y con matrícula profesional vigente.</p>	<p>Topógrafo en la ejecución de máximo tres (3) proyectos de obra con entidades públicas o privadas en construcción y/o mejoramiento y/o reforzamiento y/o ampliación y/o adecuación y/o rehabilitación y/o mantenimiento de: sistemas de almacenamiento de agua potable; que sumados sean por lo menos iguales o mayores al 40% del presupuesto oficial y el tiempo de permanencia en las labores de Dirección deberá ser mayor o igual a un (1) año.</p> <p>La experiencia se acreditará mediante: certificación expedida</p>

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	10 de 12
Versión No.	1		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
		por la entidad contratante.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una (1) Máquina Retroexcavadora Tipo Backhoe o Equivalente (Modelo igual o superior a 2012)
2. Dos (2) Camionetas doble cabina 4x4 (Modelo 2015 en adelante)
3. Tres (3) Volqueta con capacidad mínima de carga de 15 m3 (Modelo igual o superior a 2012)
4. Dos (2) Motobombas sumergibles de 3"
5. Dos (2) Mezcladora de Concreto tipo tambor (Capacidad mínima 135 litros y de potencia mínima 750 W)
6. Un (1) Equipo de Topografía (Estación total y Nivel de Precisión) (Para la estación: Precisión angular de 5" a 10". Para el Nivel de Precisión =1mm Modelo 2010 en adelante)
7. Herramienta menor suficiente y elementos necesarios para la ejecución del contrato. (Picas, palas, carretillas, barra, nivel de mano (burbuja), flexómetro, arco y segueta etc.)

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	11 de 12
Versión No.	1		

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. de igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

13. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratante y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras, en caso que aplique.

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	12 de 12
Versión No.	1		

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Los documentos de contenido técnico como son La Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009”.

En constancia, se firma en Ibagué a los 16 días del mes de septiembre de 2022



HAROLD ROSEMBERT RODRÍGUEZ
 Director de Planeación (E)
 IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL



GILBERTO LOZANO PÉREZ
 Profesional Universitario