

<b>ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO</b>			
<b>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO</b>			
<b>Código</b>	CCE-EICP-IDI-32	<b>Página</b>	Página 1 de 13
<b>Versión No.</b>	1		

## ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

### “CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CELDA DEL RELLENO SANITARIO EL COLIBRÍ EN EL MUNICIPIO DE INÍRIDA DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA”

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La ejecución de este proyecto, “CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CELDA DEL RELLENO SANITARIO EL COLIBRI EN EL MUNICIPIO DE INÍRIDA DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA”, propenderá por generar las garantías que evitarán el colapso o cierre del relleno sanitario el COLIBRÍ, con las implicaciones que tiene de tipo sanitario, administrativo, penal, disciplinario, ambiental y por ende el aseguramiento de la salud pública en el municipio de Inírida en el departamento del Guainía.

Conforme a lo establecido en el estudio de suelos, el cual reporta una profundidad del nivel freático a los 2 m., y dando respuesta a la topografía y geomorfología del terreno, se mantiene el tipo de relleno de área el cual fue viabilizado por el estudio que dio paso a la licencia ambiental aprobada mediante resolución N°055 del 7 de Marzo de 2014 en su numeral “5.1.2 Tipo de relleno: se selecciona el método de áreas ya que se realiza la construcción de un área de disposición suficientemente grande que albergue la producción local de por lo menos cuatro años de vida útil”, para la construcción de la celda II, manteniendo lo establecido para la celda I, con la diferencia que la altura de la celda se encontrara en función de la capacidad de soporte del suelo, variando la altura planteada para la celda I, la cual es de sólo entre 4,5 y 5 metros.

Así las cosas se tiene que se construirá una segunda celda de 61 X 53 metros contigua a la primera en el relleno sanitario “El Colibrí”, que la conforma en términos generales un dique perimetral de 7364 m3, la instalación de 5959 metros lineales de geomembrana 60 mil de 1,5 mm de espesor, 5959 metros lineales de geotextil de NT 1600, un sistema de evacuación de lixiviados en tubería de 6” de 362 metros lineales, la construcción de drenajes para evacuación de aguas lluvias de 1241 metros lineales, 4 chimeneas para evacuación de gases, el mejoramiento de 530 metros lineales de vía de acceso interno y externo, entre otros componentes de obra.

El proceso constructivo de la construcción de la segunda celda del relleno sanitario el COLIBRI, tendrán las siguientes actividades contempladas:

- Preliminares e infraestructura interna del relleno
- Construcción de filtros verticales chimeneas
- Construcción de drenaje perimetral para intercepción y evacuación de las aguas lluvias.
- Construcción del dique impermeabilización y evacuación lixiviados
- Adecuación de vías interna y acceso al relleno sanitario



<b>ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO</b>			
<b>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO</b>			
<b>Código</b>	CCE-EICP-IDI-32	<b>Página</b>	Página 2 de 13
<b>Versión No.</b>	1		

## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Con la entrada en operación del relleno sanitario el Colibri del municipio de Inírida en el año 2019, infraestructura entregada al municipio por parte de la Gobernación entidad ejecutora de la construcción; se inicia todo un proceso de manejo adecuado de residuos sólidos conforme a la reglamentación vigente en materia de disposición final, sin embargo la misma no fue entregada al operador que para el caso corresponde a la empresa AGUAS DEL GUAINÍA A.P.C., dado que dicha empresa en el marco de la prestación del servicio pactada con el municipio a través del contrato de operación 001 de 2014 solo se tiene a cargo la recolección y transporte, en este sentido la responsabilidad de administración del relleno quedo a cargo del municipio siendo este el encargado de responder por las actividades de la operación con recursos propios debido a que esta actividad complementaria del servicio de aseo no está contemplada por tramites internos del operador y del municipio dentro de la tarifa, es decir no existe un recaudo que apalanque la financiación de estas actividades. Esto ha conllevado a que la administración municipal tenga grandes inconvenientes, a la hora de mantener una operación continua y eficiente a nivel de recepción, compactación y conformación de residuos sólidos que se generan en el municipio, por la carencia en maquinaria, equipos, insumos y personal.

Estas dificultades operativas que tiene el municipio en la administración del relleno están materializadas; en la acumulación de residuos con poco manejo técnico, desbordamiento de la capacidad a nivel de control de aves de carroña, aguas lluvias, estabilización de residuos, entre otros aspectos de mínimo control ambiental y operativo, en este mismo sentido la disminución de la capacidad de la celda para la disposición de residuos de mínimo cinco años puesto que está llegando a su vida útil, lo que en un futuro inmediato con las condiciones de operación actuales quedaría menos de un año.

Actualmente la disposición final de los residuos sólidos generados en el municipio se realiza en la celda número uno, la cual ya se encuentra al final de su vida útil, se han dispuesto a la fecha 16.850 m<sup>3</sup>, contando con un volumen de diseño de 20.776 m<sup>3</sup>. Lo que permite inducir que tiene una capacidad remanente de 3.926 m<sup>3</sup>, sin embargo, dicha capacidad a la fecha se encuentra saturada de líquido lixiviado recirculado, y aguas lluvias por lo que se puede asegurar, que no existe capacidad para dar continuidad a la disposición final de los residuos generados en esta celda, en este sentido vale la pena describir algunos aspectos importantes en el marco de la operación de la actual celda.

**Cobertura diaria y temporal de residuos:** La no existencia de materiales sintéticos que permitan cubrir los residuos tanto temporal como diariamente, conlleva a tener un área, en este caso, toda la celda expuesta a la captación de aguas lluvias, teniendo en cuenta que la precipitación media anual corresponde a 3.194 mm.

**ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO "ASOSUPRO"**

Calle 32 N.º 39 -11. Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920 -

[infraestructura@asosupro.gov.co](mailto:infraestructura@asosupro.gov.co) - [direcciónejecutiva@asosupro.gov.co](mailto:direcciónejecutiva@asosupro.gov.co) - [info@asosupro.gov.co](mailto:info@asosupro.gov.co)

[www.asosupro.gov.co](http://www.asosupro.gov.co)

<b>Código</b>	CCE-EICP-IDI-32	<b>Versión</b>	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 3 de 13
Versión No.	1		

**Ausencia de maquinaria:** La no existencia de maquinaria en la operación de la celda I, no permite obtener el grado de compactación requerido para asegurar la vida útil de la celda, y tampoco permite manejar la celda diaria de disposición, lo que permita organizar la disposición de los residuos dispuestos, definiendo el área diaria de trabajo y pendientes de disposición, aspectos que con la cobertura ya sea temporal o diaria, permite la evacuación del agua lluvia de la celda, sin que exista infiltración y contacto con los residuos convirtiéndose el agua lluvia en lixiviado.

En resumen, a la fecha existe disgregación de residuos y principalmente falta de manejo de lixiviados los cuales por la magnitud de generación los mismos son almacenados en pondajes y en la misma celda de disposición de residuos para su evaporación. Esta actividad está generando inconvenientes de ingreso de los vehículos recolectores y la misma al igual que la maquinaria para la operación de la celda debido a la formación de colchones generando hundimientos e inconvenientes de circulación en esta.

**2.1. Localización**

El proyecto se localiza en la actual área del relleno sanitario el colibri en el kilómetro 2,7 al sur del municipio de Inírida, con coordenadas X:1017980, Y:914632 y Z: 94,2

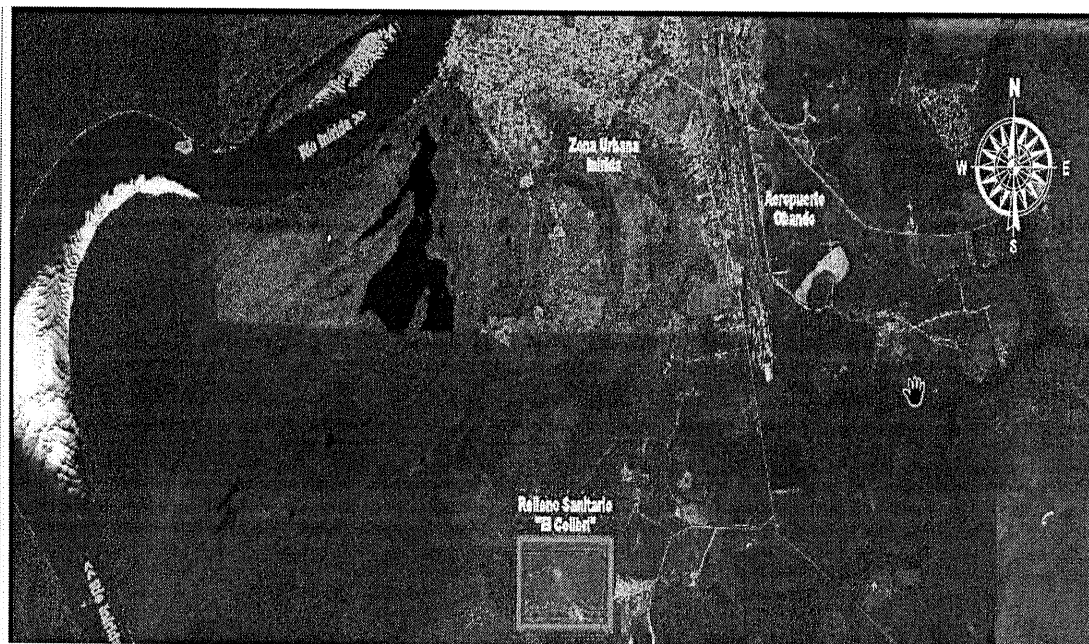


Imagen 1: Consultoría construcción segunda celda relleno COLIBRI

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 4 de 13
Versión No.	1		

### 3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	<b>PRELIMINARES E INFRAESTRUCTURA INTERNA DEL RELLENO</b>		
1,1	Rocíoq, destronque, descapote y limpieza manual	m2	3294,58
1,2	Excavación mecánica en material común para: Terrazo, corte y taludes	m3	2174,42
1,3	Localización y replanteo	m2	910,00
2	<b>CONSTRUCCIÓN DE FILTROS VERTICALES CHIMENEAS</b>		
2,1	Construcción de filtros verticales (Chimeneas para control y evacuación de gases 0,40*0,40*2,0 mts)	und	4,00
3	<b>CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE PERIMETRAL PARA INTERCEPCIÓN Y EVACUACIÓN DE LAS AGUAS LLUVIAS.</b>		
3,1	Construcción de canales perimetral, revestida en concreto y acero 3/8" para evitar la erosión (0,40*0,35 mts y borde libre de 0,10 mts). Tipo 1 Perimetral	m	668,50
3,2	Construcción de canales de sección rectangular para evacuación de las aguas lluvias alrededor de las celdas, revestida en concreto y acero 3/8" para evitar la erosión (0,35*0,3 mts y borde libre de 0,10 mts). Tipo 2	m	313,13
3,3	Construcción de canales de sección rectangular para evacuación de las aguas lluvias en corona del diques y dissipadores de energía conexión a canal 2 en las celdas 1 y 2, revestida en concreto y acero 3/8" para evitar la erosión (0,15*0,30 y borde libre de 0,10 mts). Tipo 3	m	259,58
4	<b>CONSTRUCCIÓN DEL DIQUE IMPERMEABILIZACIÓN Y EVACUACIÓN LIKIVIADOS</b>		
4,1	Construcción dique perimetral	m3	7364,70
4,2	Conformación de protección para la geomembrana(Arena) E=0,25 m	m3	1137,50
4,3	Suministro e Instalación de Geomembrana lisa polietileno de alta densidad HR - 750 de 60 mil de 1,5 mm de espesor para impermeabilización del fondo de la celda	m2	5949,54
4,4	Suministro e instalación Gectextil NT 1600	m2	5950,00
4,5	Construcción de las cajas de inspección para la conducción de los lixiviados (0,6*0,6*1 m)	und	4,00
4,6	Construcción de filtros horizontales espina de pescado para drenaje de lixiviados 0,40*0,40 m	m	361,78
4,7	Suministro e Instalación de tubería Sanitaria de 6" para recolección de lixiviados.	m	196,00
4,8	Suministro e Instalación del sistema bombeo y recirculación de lixiviados	und	1,00
5	<b>ADECUACIÓN DE VÍAS INTERNA Y ACCESO AL RELLENO SANITARIO</b>		
5,1	Conformación de la vía de acceso externa de la celda; e=0,20 m, incluye explanación y compactación	m2	95,00
5,2	Conformación de la vía de acceso interna de la celda; e=0,20 m, incluye explanación y compactación	m2	435,00

#### 3.1. Fases y etapas del proyecto

ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO "ASOSUPRO"

Calle 32 N.º 39 -11. Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920 -

infraestructura@asosupro.gov.co - [dirección ejecutiva@asosupro.gov.co](mailto:dirección ejecutiva@asosupro.gov.co) - [info@asosupro.gov.co](mailto:info@asosupro.gov.co)

[www.asosupro.gov.co](http://www.asosupro.gov.co)

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 5 de 13
Versión No.	1		

El proyecto total del relleno sanitario el COLIBRI contempla la construcción de tres celdas, de las cuales ya existe una construida que esta en operación, con este proyecto se construirá la segunda, quedando por construir la tercera celda para la culminación del proyecto macro.

#### 4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es de seis (6) meses, el cual se encuentra establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

#### 5. FORMA DE PAGO

**ANTICIPO:** Se pagará al CONTRATISTA un valor equivalente al cincuenta por ciento (50%) del total contratado, previa presentación del Plan de Inversión del Anticipo, el cual deberá estar aprobado por el supervisor y/o Interventor del contrato; copia de la garantía única con su respectiva aprobación; y la acreditación de constitución de cuenta bancaria separada, no conjunta, a nombre del contrato suscrito, la cual generará rendimientos financieros como consecuencia de los dineros entregados en calidad de anticipo, que pertenecerán al municipio, los cuales se devolverán a más tardar al momento de la liquidación del contrato, toda vez que los dineros no ingresan al patrimonio del contratista y continúan siendo recurso público, asegurable con una garantía para la correcta y adecuada inversión y manejo de los mismos.

**JUSTIFICACIÓN DEL ANTICIPO:** Teniendo en cuenta las complejidades de iniciar una obra y más de la envergadura y oportunidad de este proyecto relacionado con garantizar la habilitación de una nueva celda para la disposición de residuos sólidos de manera casi que inmediata, se hace necesario tener recursos cuantiosos al inicio, toda vez que se requiere la contratación de personal, preparación del área a intervenir, compra de materiales, disponibilidad de maquinaria y equipos, entre otras actividades que son indispensables para el arranque del proyecto, teniendo en cuenta adicionalmente la época de lluvias que pueden incidir en la ruta crítica del proyecto. El recurso desembolsado por la entidad en calidad de anticipo debe ser amortizado en su totalidad mediante actas parciales que se generen con ocasión al pago de las actividades ejecutadas debidamente aprobadas por el Interventor.

La forma de pago del presente proceso se realizará por precios unitarios de la siguiente manera:

La Entidad pagará al Contratista el valor del Contrato en pagos parciales en pesos colombianos por avance de obra, de acuerdo con las cantidades de obra realmente

**ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO "ASOSUPRO"**

Calle 32 N.º 39 -11. Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920 -  
[infraestructura@asosupro.gov.co](mailto:infraestructura@asosupro.gov.co) - [direcciónejecutiva@asosupro.gov.co](mailto:direcciónejecutiva@asosupro.gov.co) - [info@asosupro.gov.co](mailto:info@asosupro.gov.co)

[www.asosupro.gov.co](http://www.asosupro.gov.co)

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---



<b>ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO</b>			
<b>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO</b>			
<b>Código</b>	CCE-EICP-IDI-32	<b>Página</b>	Página 6 de 13
<b>Versión No.</b>	1		

ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría hasta el 95 % del valor del Contrato. El 5 % restante se pagará contra la liquidación del Contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del Contrato que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

## 6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las especificaciones técnicas son de obligatorio cumplimiento por el proponente con ocasión de la ejecución del contrato; se toman como base las especificaciones establecidas por el consultor que formuló el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CELDA DEL RELLENO SANITARIO EL COLIBRÍ EN EL MUNICIPIO DE INÍRIDA DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA" en el marco del contrato de consultoría N°228 de 2022 suscrito entre el municipio de Inírida y Bioingeniería y Suministros de Colombia

### 6.1 Especificaciones técnicas

Las descritas en las especificaciones técnicas de cada uno de los ítems a ejecutar y que hace parte integral del presente proceso.

### 6.2 Pruebas y ensayos

Para garantizar la impermeabilización de la geomembrana en sus uniones se realizarán pruebas destructivas al sistema de difusión aplicadas, para los demás materiales representativos se solicitará certificado de calidad

### 6.2 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

**ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO "ASOSUPRO"**

Calle 32 N.º 39 -11. Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920 -  
infraestructura@asosupro.gov.co - [dirección ejecutiva@asosupro.gov.co](mailto:dirección ejecutiva@asosupro.gov.co) – [info@asosupro.gov.co](mailto:info@asosupro.gov.co)

[www.asosupro.gov.co](http://www.asosupro.gov.co)

<b>Código</b>	CCE-EICP-IDI-32	<b>Versión</b>	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 7 de 13
Versión No.	1		

entidad y asume toda la responsabilidad de los 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.

## 7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

- a. 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.
- b. 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 en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. 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.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

**ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO "ASOSUPRO"**

Calle 32 N.º 39 -11. Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920 -

[infraestructura@asosupro.gov.co](mailto:infraestructura@asosupro.gov.co) - [dirección ejecutiva@asosupro.gov.co](mailto:dirección ejecutiva@asosupro.gov.co) - [info@asosupro.gov.co](mailto:info@asosupro.gov.co)

[www.asosupro.gov.co](http://www.asosupro.gov.co)

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 8 de 13
Versión No.	1		

- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado 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.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

### 7.1. Personal Clave



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 9 de 13
Versión No.	1		

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- UN (1) DIRECTOR DE OBRA, dedicación del 50%.
- UN (1) RESIDENTE DE OBRA, dedicación del 100%.
- UN (1) HSE, dedicación del 100%.
- UN (1) TOPOGRAFO, dedicación del 50%

## 7.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

**Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista**

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título posgrado de	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Director de obra (50%)	Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario	Especialista en gerencia de proyectos o administración de obra	veinte (20) años de experiencia profesional certificada contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	(10) años como director de obra en proyectos relacionados con el objeto a contratar, con mínimo un proyecto mayor o igual al presupuesto oficial termino mayor a 2 años
2	Residente de obra civil (100%)	Ingeniero Civil y/o Ingeniero sanitario	Especialista en gerencia de proyectos o administración de obra	Doce (12) años de experiencia profesional certificada contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Tres (03) años como residente de obra en proyectos relacionados con el objeto a contratar, interventoría de rellenos, con un proyecto mayor o igual al presupuesto oficial mayor a un año

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 10 de 13
Versión No.	1		

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título posgrado de	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
3	Hse (100%)	Profesional en salud ocupacional o especialista en profesión salud a fines a la salud en salud ocupacional	Especialización en salud ocupacional	Cinco (05) años de experiencia profesional certificada contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Dos (02) año como hse en proyectos relacionados con el objeto a contratar. proyecto igual o superior al presupuesto oficial
4	Topógrafo (50 %)	Tecnólogo en topografía	N.A	Diez (10) años de experiencia profesional certificada contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Dos (02) años en proyectos relacionados con el objeto a contratar, proyecto igual o superior al presupuesto oficial

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata personal adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

### 7.3. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
EQ	Equipo de topografía (Estación, Nivel y Elementos)	1
ET	Equipo de termofusión	1
BZ	Bulldozer	1

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 11 de 13
Versión No.	1		

RT	Retroexcavadora	1
MZ	Mezcladora en concreto	1
VQ	Volqueta 6 m3 (Max 30 Km)	1
MN	Minicargador	1
GD	Guadaña	1

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.

## 8. 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 proponente debe 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 deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

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., las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

## 9. OBRAS PROVISIONALES

**ASOCIACIÓN SUPRADEPARTAMENTAL DE MUNICIPIOS PARA EL PROGRESO "ASOSUPRO"**

Calle 32 N.º 39 -11. Barrio Barzal Alto, Villavicencio – Meta. Teléfono: (608) 662 36 48 Cel. 3108708920 -  
[infraestructura@asosupro.gov.co](mailto:infraestructura@asosupro.gov.co) - [direcciónejecutiva@asosupro.gov.co](mailto:direcciónejecutiva@asosupro.gov.co) - [info@asosupro.gov.co](mailto:info@asosupro.gov.co)

[www.asosupro.gov.co](http://www.asosupro.gov.co)

Código	CCE-EICP-IDI-32	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

<b>ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO</b>			
<b>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO</b>			
<b>Código</b>	CCE-EICP-IDI-32	<b>Página</b>	Página 12 de 13
<b>Versión No.</b>	1		

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 debe 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.

## 10. SEÑALIZACIÓN

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

<b>ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO</b>			
<b>LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO</b>			
<b>Código</b>	CCE-EICP-IDI-32	<b>Página</b>	Página 13 de 13
<b>Versión No.</b>	1		

## 12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Documentos anexos derivados del proceso.

En constancia se firma en Villavicencio, a los 11 días del mes de agosto de 2023.

  
**JORGE ANDRÉS BAQUERO VANEGAS**  
Representante Legal Asosupro.

Proyecto  
Dirección de infraestructura.