

**CONTRATO DE CONSULTORÍA**  
**No. 05 – 2021.**

<b>CONTRATO No.</b>	05-2021
<b>CLASE:</b>	CONSULTORÍA
<b>CONTRATISTA:</b>	AGUA XXI INGENIERIA S.A.S
<b>NIT:</b>	900.458.735-6
<b>R. LEGAL</b>	DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA
<b>CÉDULA:</b>	14.977.240 expedida en Cali / Valle.
<b>OBJETO:</b>	"REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE BOCATOMA, LA CONDUCCIÓN ENTRE BOCATOMA Y PTAP PROYECTADA, DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y LA MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INICIO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA, PARA ACUEDUCTO MULTIVEREDAL DE TAPARCAL Y COLUMBIA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA Y REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DE TAPARCAL DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA, INCLUYENDO EL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR, A NIVEL DE FASE III; CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO C-027-2021"
<b>VALOR:</b>	CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA PESOS M/C (\$149.778.160).
<b>PLAZO:</b>	HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE DICIEMBRE DE 2021 Y A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.

Entre los suscritos a saber **OSCAR EDUARDO JARAMILLO TABORDA**, mayor de edad domiciliado en Belén de Umbría Risaralda, identificado con la cédula de ciudadanía número 18.611.918 expedida en Belén de Umbría/Risaralda, quien obra en nombre y representación de las Empresas Públicas Municipales de Belén de Umbría S.A.S. E.S.P. identificada con el Nit. 816.003.379-1, en su calidad de Gerente debidamente autorizado para suscribir contratos, quien en adelante se denominará para efectos del presente contrato **LA ENTIDAD CONTRATANTE** y por la otra **AGUA XXI INGENIERIA S.A.S.** identificada con Nit. 900.458.735-6 cuyo Representante Legal es el ingeniero civil **DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**, mayor de edad, domiciliado en Pereira-Risaralda, identificado con la cédula de ciudadanía número 14.977.240 expedida en Cali / Valle y quien para efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, acuerdan celebrar el siguiente contrato de consultoría, el cual se regirá por las siguientes cláusulas previas consideraciones: I.) Que para la elaboración del presente contrato se realizaron de manera previa los estudios de Conveniencia y Oportunidad que hacen

P.2  


parte integral de este contrato, en el cual se justifica su celebración y se adelantó el proceso de selección de conformidad con el Estatuto de Contratación de la Empresa. 2.) Que las Empresas Públicas Municipales de Belén de Umbria S.A.S. E.S.P. es una empresa de carácter oficial dedicada a la prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en el Municipio de Belén de Umbria, los cuales debe prestar bajo los principios constitucionales de eficiencia y eficacia. 3.) Que las Empresas Públicas Municipales de Belén de Umbria S.A.S. E.S.P., suscribió el Convenio Interadministrativo No. 027 de 2021 cuyo objeto es *"Aunar esfuerzos entre la Administración Municipal y las Empresas Públicas Municipales de Belén de Umbria, para la elaboración de estudios y diseños de proyectos de agua potable, saneamiento básico y de recurso hídrico en el municipio de Belén de Umbria en Risaralda"* 4) Que dos de las actividades planteadas en el alcance del convenio son *"Realizar los Estudios y diseños para la optimización del sistema de bocatoma, la conducción entre bocatoma y PTAP proyectada, diseño de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, optimización del sistema de almacenamiento y la modificación del sistema de inicio de la distribución del agua, para acueducto multiveredal de Taparcal y Columbia del municipio de Belén de Umbria"* y *"Realizar los Estudios y Diseños del Plan Maestro de Alcantarillado del corregimiento de Taparcal del municipio de Belén de Umbria, incluyendo el Diseño de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR, a nivel de Fase III."* 5) En la actualidad, las Empresas Públicas Municipales S.A.S E.S.P no cuentan con personal suficientemente calificado para realizar dichos estudios y diseños. 6) Que se hace necesario la contratación de una persona natural o jurídica con la idoneidad y experiencia en la ejecución de contratos de consultoría con objeto acorde al del presente contrato. En virtud de lo anterior, es procedente realizar el presente Contrato de Consultoría, que se regirá por las siguientes cláusulas. **CLAUSULA PRIMERA. OBJETO:** El contratista se compromete a: **"REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE BOCATOMA, LA CONDUCCIÓN ENTRE BOCATOMA Y PTAP PROYECTADA, DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y LA MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INICIO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA, PARA ACUEDUCTO MULTIVEREDAL DE TAPARCAL Y COLUMBIA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA Y REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DE TAPARCAL DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA, INCLUYENDO EL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR, A NIVEL DE FASE III; CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO C-027-2021"**. **CLAUSULA SEGUNDA - ACTIVIDADES ESPECIFICAS:** Para lograr el objetivo planteado se hace necesario desarrollar los siguientes componentes los cuales incluyen las actividades relacionadas a continuación: 1. **REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE BOCATOMA, LA CONDUCCIÓN ENTRE BOCATOMA Y PTAP PROYECTADA, DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE**

*ALMACENAMIENTO Y LA MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INICIO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA, PARA ACUEDUCTO MULTIVEREDAL DE TAPARCAL Y COLUMBIA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA:* 1.1 El contratista tendrá en cuenta la recolección y análisis de la información existente del sistema, en específico en los archivos de la Empresa de Servicios Públicos de Belén de Umbria, empresa operadora del servicio de acueducto de Taparcal y Columbia cuya fuente abastecedora es la Quebrada Sandia ubicada en la vereda la Tribuna; e igualmente se investigará la existencia de información adicional de referencia disponible en otras entidades. 1.2. Socializar el proyecto con la comunidad. 1.3. Realizar diagnóstico con base en las investigaciones el Contratista, y con la ampliación de la información básica mediante investigaciones de campo, se levantará la conformación, y evaluará el estado y operatividad de los componentes del sistema del acueducto que son objeto de la consultoría. 1.4. Cuantificar la población y demanda de agua potable actual y proyectarla al periodo de diseño de veinticinco (25) años. 1.5. Realizar el levantamiento topográfico de la infraestructura existente. 1.6. Evaluar la capacidad hidráulica de la infraestructura existente. 1.7. Realizar análisis de la calidad del agua de la fuente. 1.8. Realizar estudio geotécnico de la infraestructura, incluye perforaciones, apiques y ensayos. 1.9. Elaborar propuestas, análisis y selección de alternativas de solución de la problemática. 1.10. Entregar diseños geométricos, hidráulicos, geotécnicos y estructurales de los componentes a intervenir, esto es: a. Optimización de la bocatoma y desarenador. b. Optimización de la conducción entre bocatoma y PTAP proyectada. c. Diseño de la Planta de Tratamiento de Agua Potable d. Optimización del sistema de almacenamiento. e. Optimización del sistema de inicio de la distribución del agua. 1.11. Elaborar el manual de arranque y operación de la PTAP 1.12. Elaborar el cálculo de las cantidades de obra. 1.13. Elaborar las especificaciones técnicas. 1.14. Elaborar el Análisis de Precios Unitarios y presupuesto. 1.15. Elaborar el Formato con la información técnica para la gestión del Permiso de vertimiento ante a la CARDER. **2. REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DE TAPARCAL DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA, INCLUYENDO EL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR, A NIVEL DE FASE III:** **2.1. ACTIVIDADES PRELIMINARES:** a. El contratista tendrá en cuenta la recolección y análisis de la información existente del sistema, en específico en la Empresa de Servicios Públicos de Belén de Umbria, empresa operadora del servicio de acueducto de Taparcal e igualmente se investigará la existencia de información adicional de referencia disponible en otras entidades. b. Con base en las investigaciones el Contratista, y con la ampliación de la información básica mediante investigaciones de campo, se hará una breve descripción de los aspectos más importantes de los componentes del sistema existente, así: Hidrología, climatología, meteorología, topografía, Cartografía, acceso a la localidad y servicios públicos. c. Plano de localización en medio digital en sistema vectorial (CAD), de la infraestructura existente donde se identifiquen claramente los diferentes componentes del sistema. d. Características socioeconómicas - Población actual, estratificación, índice de NBI (Necesidades básicas insatisfechas), población en miseria, usos del suelo, condiciones sociales, salud pública y

P.2  
[Handwritten signature]

aspectos educativos. **2.2. ELABORAR EL DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA:** a. Elaborar un diagnóstico con su respectiva base de datos detallándolo y evaluando las condiciones en que se encuentran cada uno de los componentes. b. Realizar el catastro de las redes de alcantarillado, con el respectivo levantamiento de los pozos y cabezales de descarga y el estado actual de las redes. c. Evaluar los sistemas de fuentes superficiales receptoras. d. Estudios topográficos: El contratista materializará el sistema de georeferenciación colocando placas amarradas al sistema MAGNA SIRGAS con sus respectivas identificaciones. Se presentará a la interventoría los aspectos más relevantes de los instrumentos topográficos a utilizar tales como tipo, precisión y calibración. Como resultado de los trabajos topográficos se entregarán los planos topográficos con sus respectivas carteras y cálculos. e. Estudio hidrológico: El contratista llevará a cabo el proceso del cálculo de los caudales de escorrentía para los diferentes tiempos de recurrencia consistencia con el tipo de obra de cada uno de los componentes a diseñar. f. Estudio Geotécnico: El contratista adelantará un programa de investigación del subsuelo para lo cual realizará los sondeos y apiques que considere convenientes para obtener la información requerida para determinar la capacidad portante, la estabilidad adecuada de la zona y otras características del terreno, en los sitios donde se ubicaran las estructuras, se instalarán las tuberías (en sectores en los que el diámetro de la tubería, a criterio del interventor así lo requiera) y de ser preciso se diseñará las obras de protección requeridas. g. Gestión del riesgo: El contratista tendrá en cuenta las diferentes etapas relacionadas en el documento emitido por el Fondo de Adaptación donde se define el alcance técnico general de la gestión del riesgo, el cual incluye los procedimientos para desarrollar estudios de amenaza y riesgos en todas las intervenciones del Fondo de Adaptación que implique construir infraestructura de alcantarillado. h. Proyecciones de caudales de agua: El contratista obtendrá de la Empresa de Servicios Públicos de Belén de Umbria las estadísticas de consumos de agua potable en el área urbana del corregimiento y realizará las proyecciones de la demanda en el periodo de diseño de las obras (veinticinco (25) años). El contratista efectuará un estudio de la demanda de agua, que como mínimo incluya: 1. Horizonte del proyecto. 2. Proyecciones de población, utilizando fuentes estadísticas que reflejen un comportamiento del crecimiento de la población, tales como el crecimiento histórico de usuarios. 3. Análisis de consumos en función de los siguientes factores: estratificación, si es del caso, habitantes con y sin servicio, con y sin medición; conexiones fraudulentas, consumos actuales dependiendo de la clasificación (residenciales, Institucionales, oficiales, comerciales e Industriales) y consumos picos asumidos. 4. Influencia directa de la población flotante. 5. La incidencia tarifaria de la disponibilidad adecuada o no de un sistema colectivo de alcantarillado y de disposición final de las aguas residuales. 6. Evaluación de las pérdidas actuales y proyección de reducción probable y realista en el mediano plazo. 7. Proyectos de expansión urbanística definidos o en EOT del municipio. El contratista se reunirá con los funcionarios de la Empresa prestadora de los servicios de acueducto con el objeto de determinar la viabilidad de asumir la operación del sistema de alcantarillado con todos sus componentes resultantes del proyecto. i. Analizar la capacidad limitante y necesidad de obras o acciones: En función de los valores de los caudales,

aguas lluvias y aguas residuales. Se identificarán los cuellos de botella de los diferentes componentes del sistema de alcantarillado, como resultado de las simulaciones hidráulicas correspondientes. Con base en los análisis y conclusiones anteriores la consultoría identificará los requerimientos de acciones u obras, con un enfoque integral desde los puntos de técnico, operativo, económico, ambiental, institucional y financiero, para las mejoras, ampliaciones, restituciones o nuevas instalaciones en cada uno de los componentes del servicio de alcantarillado.

**2.3. PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS:**

**a. Planteamiento y análisis de alternativas:** El contratista planteará y evaluará alternativas de solución para resolver los cuellos de botella previamente identificados. Se hará una evaluación fundamentada en un análisis de costo mínimo, en la medida que esta metodología de análisis técnico-económico sea aplicable. El contratista definirá la relación de obras para cada uno de los componentes del sistema requeridos para la expansión del servicio a largo plazo.

**b. Selección de alternativas:** En caso de adoptarse una tecnología apropiada para el diseño de la planta de tratamiento de agua residual - PTAR, se deberá evaluar su conveniencia en relación con el tipo y las características de la localidad, el nivel de desarrollo y la capacidad técnico-administrativa del ente responsable de la operación y mantenimiento. En la medida de lo posible, preferir siempre las soluciones hidráulicas, tratando de reducir el uso de energía eléctrica, combustibles, mecanismos complejos o sofisticados y bombeo, a lo estrictamente necesario. Para los sistemas de tratamiento de agua residual, se deben presentar varias alternativas, entre otros, sistemas anaeróbicos u otras con tecnología, que garanticen bajos costos de operación. Estas propuestas deben considerar los terrenos disponibles para la implementación de la tecnología, la capacidad de recuperación de los cauces receptores y las cargas contaminantes de las aguas residuales del municipio. La selección de la alternativa se hará teniendo en cuenta aquella que, solucionando el problema planteado en el horizonte de diseño, corresponda a la de menor costo con el criterio del menor valor presente de todos los costos de inversión y operación considerados. Se elaborará una matriz de calificación donde se da un peso relativo de importancia a varios aspectos de calificación como son: costo, dificultad constructiva, requerimiento de adquisición de predios y servidumbres, costos de operación y riesgos, y se asigna un puntaje de importancia para cada aspecto con relación a las diferentes alternativas propuestas, finalmente se obtiene un puntaje total para cada una de las propuestas y se selecciona la propuesta que tenga el mayor puntaje.

**2.4. ELABORAR LOS DISEÑOS DEFINITIVOS:**

**a.** Una vez seleccionadas las alternativas que representen la solución óptima para cada uno de los problemas planteados y después del concepto favorable de la supervisión/interventoría, se procederá a la elaboración de las memorias y diseños definitivos de las obras de red de colectores y emisario final para la recolección y evacuación de Aguas Residuales Doméstica y Pluviales y Sistemas de Tratamiento de aguas Residuales (PTAR) y Sistemas para aguas Pluviales. El contratista adelantará otros estudios tales como estructurales, hidráulicos, eléctricos, geotécnicos, estudios de caracterización de aguas residuales y otros que se estimen necesarios para el desarrollo del proyecto. Para los proyectos diseñados el contratista determinará la primera de las etapas o la única, si es el caso, en las que los componentes del

P.2  


sistema deban construirse, de tal forma que se minimicen los costos económicos del proyecto, atendiendo simultáneamente consideraciones de tipo financiero, técnico, ambiental e institucional y lo construido quede ligado a un sistema funcional. **b.** Estudios de Impacto Ambiental: El contratista establecerá para cada uno de los componentes del proyecto los impactos positivos y negativos generados por la ejecución de la obra y sus correspondientes medidas de prevención, mitigación o compensación respecto a los recursos de agua, aire, fauna, flora y población, determinando los grados de afectación de cada uno, cuyos costos y prioridades deberán quedar incluidos en los presupuestos correspondientes, igualmente los permisos de ocupación de cauces, ocupación de predios, aprovechamiento forestal, disponibilidad de canteras y disposición de escombros en el área de estudio. El contratista preparará toda la documentación necesaria para que la entidad gestione los permisos, concesiones y autorizaciones requeridas por la ley para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente, para así cumplir con la normatividad ambiental vigente. **c.** Especificaciones técnicas: El contratista preparará el volumen de especificaciones técnicas de construcción, requerido para el control de calidad de la obra y medida y pago de la misma, siguiendo el formato establecido para tal fin, el cual deberá ser concertado previamente con la supervisión que para tal efecto se designe. Igualmente preparará la lista de cantidades de obra, precios del proyecto, incluyendo el respectivo AU (Administración y Utilidad) para la conformación del presupuesto de obra, de acuerdo con los ítems de pago establecidos dentro de las especificaciones técnicas, agrupados debidamente por componentes. Paralelamente preparará los estudios y documentos previos (estudios de conveniencia y oportunidad) de cada obra, para la respectiva contratación. **d.** Presupuesto de obras. Con base en los diseños definitivos, el contratista preparará las cantidades de obra, los suministros de tubería, los precios unitarios, los cuales deberán ser independientes en el presupuesto, detallando cada uno de los ítems soportados por su respectivo análisis de precios unitarios. **e.** Propiedades, derechos y servidumbres: Una vez definidas las áreas que ocuparán los diferentes componentes del proyecto, el contratista realizará una evaluación de los derechos, de propiedad de dichas áreas y establecerá la necesidad de la compra de algunas de ellas y definiendo los títulos de propiedad para su posterior gestión de adquisición por parte del municipio, o en su defecto establecer las acciones de legalización de los derechos y servidumbres que sean necesarios para la construcción y operación del proyecto. **f.** Informe Final: Este Informe incluirá las observaciones y correcciones dadas por la Consultoría del estudio además incluirá el documento final del Plan Maestro del sistema de alcantarillado y un documento de resumen ejecutivo del desarrollo de los Estudios y Diseños, el contratista entregará los informes mencionados anteriormente y los proyectos resultantes de la Consultoría con todos sus anexos en original y una (1) copia, así como en medio magnético (CDS).

### Presupuesto detallado de las actividades:

<b>ALCANCE 1. REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE BOCATOMA, LA CONDUCCIÓN ENTRE BOCATOMA Y PTAP PROYECTADA, DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y LA MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE INICIO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA, PARA ACUEDUCTO MULTIVEREDAL DE TAPARCAL Y COLUMBIA DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA:</b>		<b>VALOR</b>
1.1.	Recolección y análisis de la información existente del sistema, en específico en los archivos de la Empresa de Servicios Públicos de Belén de Umbria, empresa operadora del servicio de acueducto de Taparcál y Columbia cuya fuente abastecedora es la Quebrada Sandía ubicada en la vereda la Tribuna; e igualmente se investigará la existencia de información adicional de referencia disponible en otras entidades.	\$ 1.000.000
1.3.	Se levantará la conformación, y evaluación del estado y operatividad de los componentes del sistema del acueducto que son objeto de la consultoría.	\$ 5.500.000
1.4.	Se cuantificará la población y demanda de agua potable actual y proyectarla al periodo de diseño de veinticinco (25) años.	\$ 1.500.000
1.5.	Se realizar el levantamiento topográfico de la infraestructura existente.	\$ 2.000.000
1.6.	Se evaluará la capacidad hidráulica de la infraestructura existente.	\$ 4.200.000
1.7.	Se realizará el análisis de la calidad del agua de la fuente.	\$ 1.200.000
1.8.	Se realizará el estudio geotécnico de la infraestructura, incluyendo perforaciones, apiques y ensayos.	\$ 4.200.000
1.9.	Se elaborará el planteamiento, análisis y selección de alternativas de solución de la problemática.	\$ 2.000.000
1.10.	Se elaborarán los diseños geométricos, hidráulicos, geotécnicos y estructurales de los componentes a intervenir, esto es:	\$ 14.200.000
	a. Optimización de la bocatoma y desarenador.	
	b. Optimización de la conducción entre bocatoma y PTAP proyectada.	
	c. Diseño de la Planta de Tratamiento de Agua Potable	
	d. Optimización del sistema de almacenamiento.	
	e. Optimización del sistema de inicio de la distribución del agua.	

1.2  
 [Handwritten signature]

## Empresas Públicas Municipales



1.11.	Se elaborará el manual de arranque y operación de la PTAP	\$ 584.000
1.12.	Se elaborará el cálculo de las cantidades de obra.	\$ 800.000
1.13.	Se elaborará las especificaciones técnicas.	\$ 800.000
1.14.	Se elaborará el Análisis de Precios Unitarios y presupuesto.	\$ 1.600.000
1.15.	Se elaborará el formato con la información técnica para la gestión del Permiso de vertimiento ante a la CARDER.	\$ 500.000
1.2.	Socialización el proyecto con la comunidad.	\$ 450.000
<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$ 40.534.000</b>
<b>IVA</b>		<b>\$ 7.701.460</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 48.235.460</b>

<i>ALCANCE 2. REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL CORREGIMIENTO DE TAPARCAL DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE UMBRÍA, INCLUYENDO EL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR, A NIVEL DE FASE III</i>	<b>VALOR</b>
ACTIVIDADES PRELIMINARES:	\$ 8.530.000
ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA:	\$ 21.330.000
PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS:	\$ 12.800.000
DISEÑOS DEFINITIVOS:	\$ 42.670.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 85.330.000</b>
<b>IVA</b>	<b>\$ 16.212.700</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 101.542.700</b>

**CLAUSULA TERCERA—PLAZO:** El plazo para la ejecución de este contrato de consultoría será hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2021 y a partir de la suscripción del acta de

inicio. **CLAUSULA CUARTA – OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA** se compromete a: 1) Cumplir con el objeto del contrato y las especificaciones técnicas mínimas descritas en el estudio previo y en la propuesta presentada, la cual para todos los efectos forma parte integral del contrato, así como elaborar los informes que se requieran. 2) Cumplir con todas las medidas de seguridad establecidas para esta clase de actividades y asumir los costos de los elementos de protección personal necesarios para realizar su actividad. 3) Realizar los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social en los porcentajes, fechas y con los requisitos fijados por la normatividad vigente aplicable, así como los pagos de parafiscales cuando sea del caso. En cuanto a la afiliación al sistema de riesgos laborales, el contratista acepta que conoce la normatividad vigente en la materia y que dispone como obligatoria la afiliación a dicho sistema para todos los trabajadores independientes vinculados a través de un contrato formal de prestación de servicios con duración superior a un (1) mes. 4) Elaborar y suscribir con el Supervisor del contrato el Acta de Inicio y demás actas pertinentes. 5) Resolver las consultas que le formule el Supervisor. 6) Cumplir durante la ejecución del objeto contractual con la normatividad vigente aplicable, tanto local y regional como nacional atinente al área que le corresponde. 7) Realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del contrato. 8) Presentar oportunamente los informes, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago. 9) Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato. 10) El contratista debe informar de manera inmediata sobre las situaciones de mantenimiento e imprevistos generados durante el tiempo de la ejecución del contrato al **SUPERVISOR** y a **LA EMPRESA**. 11) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos de este. 12) Efectuar el pago de los aportes al sistema integral de seguridad social en las fechas establecidas en el Decreto 1990 de 2016 de acuerdo con los dos últimos dígitos de su documento de identidad. 13) Elaborar los informes que se requieran en medio impreso y en medio magnético. 14) Entregar debidamente organizados todos los archivos y documentos desarrollados con ocasión del presente contrato y durante la ejecución del mismo, en dos copias, una al **SUPERVISOR** y otra en la dependencia de la Empresa contratante que esta determine, para efectos de la expedición del recibo a satisfacción. 15) Cumplir con las normas técnicas obligatorias de calidad de los servicios contratados. 16) Elaborar y allegar a la Empresa los documentos requeridos para la liquidación del respectivo contrato, de acuerdo con las normas vigentes sobre la materia y lo dispuesto en las cláusulas de liquidación del presente instrumento. **CLAUSULA QUINTA – OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE – LA EMPRESA** se compromete con el contratista a: 1) Suministrar oportunamente y con carácter prioritario toda la información requerida por el contratista para que éste pueda cumplir oportunamente con el objeto y obligaciones del presente contrato. 2) Cancelar los montos referidos en la cláusula tercera una vez cumplidos los requisitos para el pago. **CLAUSULA SEXTA--VALOR DEL CONTRATO:** El valor del presente contrato es de **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA PESOS M/C**

(S149.778.160) donde se incluye todo costo directo o indirecto que conlleve la cabal ejecución del objeto contratado. **CLAUSULA SÉPTIMA—IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** Los gastos que demande el presente contrato de consultoría serán asumidas con cargo a los Certificados de Disponibilidad Presupuestal No. 00309 del 23 de septiembre de 2021 y No. 00355 del 30 de octubre de 2021. **CLAUSULA OCTAVA--FORMA DE PAGO:** El valor del presente contrato es de **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CIENTO SESENTA PESOS M/C (S149.778.160)** donde se incluye todo costo directo o indirecto que conlleve la cabal ejecución del objeto contratado. La Empresa cancelará el valor total del contrato mediante un anticipo del cuarenta (40%), es decir, **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS ONCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO (S59.911.264)** y el sesenta (60%) restante mediante actas parciales de avance, para lo cual el contratista allegará informe de ejecución del objeto, cuenta de cobro y/o factura y el pago de aportes al sistema integral de seguridad social de acuerdo con las ritualidades, requisitos y porcentajes fijados por la normatividad vigente que le sea aplicable y recibido a satisfacción de la supervisión. **PARÁGRAFO PRIMERO. REAJUSTE DE PRECIOS.** Se deja claramente establecido que el valor del contrato ha sido fijado teniendo en cuenta todos los costos directos, indirectos e impuestos, tasas o contribuciones, que **EL CONTRATISTA** debe hacer para la ejecución de los trabajos objeto de este contrato, y por lo tanto comprenden todas las erogaciones hechas por éste para llevarlos a cabo. En consecuencia, no habrá lugar al ajuste de precios. Igualmente se establece que **LA ENTIDAD CONTRATANTE** no está obligada a reconocer ninguna indemnización a favor **DEL CONTRATISTA** por razón de pérdidas sufridas en la ejecución de este contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** Para los pagos sean estos parciales, finales o únicos, según el caso, **EL CONTRATISTA** deberá presentar los soportes de pago de aportes a la EPS, ARL, fondo de pensiones, y parafiscales si es del caso. **CLAUSULA NOVENA - GARANTIAS:** Se compromete **EL CONTRATISTA** a constituir, a favor de Las Empresas Públicas Municipales de Belén de Umbria S.A.S. E.S.P., una garantía única Expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en el país, como sigue: **1. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.** Equivalente al 20% del valor del contrato con una vigencia igual a la del contrato y cuatro (04) meses más. **2. CALIDAD DEL SERVICIO.** Equivalente al 10% del valor del contrato con una vigencia igual a la del contrato y un (01) año más. **3. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.** Diez por ciento (10%) del valor del contrato y una vigencia igual al tiempo de ejecución del contrato, y tres (3) años más. **4. BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** Equivalente al 100% del valor anticipo y una vigencia igual a la del contrato y cuatro meses más. **CLAUSULA DECIMA - CLAUSULA PENAL Y MULTAS: CLAUSULA PENAL :** En caso de incumplimiento total de alguna de las obligaciones por parte del contratista, la Empresa podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, con lo cual, de acuerdo con lo pactado, deberá pagar a la Empresa a título de indemnización, la suma correspondiente al 10% del valor del contrato, el valor de las sanciones a favor de la Empresa se impondrá mediante resolución



motivada y podrá ser tomada del saldo a favor del contratista si lo hubiere o de la garantía respectiva y si no fuere posible se actuará por la vía judicial. **MULTAS:** En caso de mora o retardo, o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo del contratista, este mediante la suscripción del contrato autorizará expresamente a la Empresa para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento de multas diarias sucesivas del uno por ciento (1%) del valor total del contrato, sin que éstas sobrepasen del 10% del valor total del mismo. La liquidación de las multas la efectuará el interventor en las actas parciales de recibo y en el acta final y/o de recibo de la obra, según sea el momento en que se ocasionen, y su cobro se efectuará descontando el valor de estas en los pagos parciales y/o final, según sea el caso. En el evento en que no puedan ser descontadas oportunamente o no sean pagadas dentro del mes siguiente a su tasación por parte del contratista, se incluirán en la liquidación efectuada, la cual prestará mérito ejecutivo, y su cobro podrá efectuarse con cargo a la garantía de cumplimiento. De las multas tasadas, impuestas y cobradas, se informará a la Cámara de Comercio. **DECIMA PRIMERA – SUPERVISIÓN/INTERVENTORÍA:** La supervisión del presente contrato será ejercida por el ingeniero ambiental **OSCAR EDUARDO JARAMILLO TABORDA**, gerente de la entidad, este deberá ejercer la vigilancia técnica, administrativa y control de trabajos, el supervisor no podrá autorizar para exonerar al contratista de ninguna de sus obligaciones o deberes que demanden el presente contrato, las instrucciones y órdenes impartidas al contratista por el supervisor deberán darse por escrito, salvo las urgentes o inmediatas que podrán impartirse verbalmente, pero posteriormente deberán ratificarse por escrito; estas instrucciones y órdenes impartidas por el supervisor, se entenderán como si fueran dadas por las Empresas Públicas Municipales de Belén de Umbria S.A.S. E.S.P. El supervisor rechazará todos aquellos trabajos o materiales que no reúnan las condiciones exigidas en los documentos del contrato y EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar a su costa los cambios y modificaciones que sean necesarios para el estricto cumplimiento de lo pactado en éste documento. Si EL CONTRATISTA se niega a ejecutar los cambios y modificaciones indicadas por el supervisor, la Empresa podrá ejecutarlos directamente o por intermedio de terceros, cargando los gastos que estas correcciones ocasionen a EL CONTRATISTA, sin perjuicio de las multas y sanciones a que haya lugar. **PARÁGRAFO PRIMERO** Para efecto de la labor de la función supervisora, el SUPERVISOR aquí designado, debe observar lo establecido en la ley y los manuales tanto de contratación como de interventoría adoptados por la empresa. Los supervisores serán responsables civil, penal y disciplinariamente por su gestión. Será responsabilidad del supervisor verificar los pagos al sistema general de seguridad social (Salud, pensión y riesgos), y de parafiscales cuando sea del caso. Así mismo deberá verificar que el contratista aplique lo dispuesto en el artículo 2.2.4.6.28 denominado "Contratación" del decreto 1072 de 2015 respecto del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. **PARÁGRAFO QUINTO:** Es obligación del SUPERVISOR la elaboración del acta de liquidación del contrato. **CLAUSULA DECIMA SEGUNDA – INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** Para efecto de las inhabilidades e incompatibilidades para contratar, contenidas en el Manual de Contratación **DE LA ENTIDAD CONTRATANTE**, en los estudios previos y en la ley,

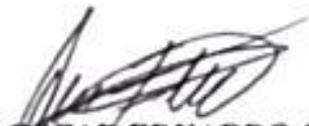
manifiesta el **CONTRATISTA** con su firma y bajo la gravedad del juramento, que conoce las responsabilidades legales, y declara que no se encuentra incurso en ninguna de tales inhabilidades o incompatibilidades para contratar. La inexactitud sobre esta afirmación constituirá causal de incumplimiento y dará derecho a **LA ENTIDAD CONTRATANTE** para dar por terminado el presente contrato en el momento que sea verificado el hecho. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA - CONTROL A LA EVASIÓN DE LOS RECURSOS PARAFISCALES:** El contratista manifiesta bajo la gravedad de juramento que ha venido cumpliendo y lo continuará haciendo, con sus obligaciones de aportes a los sistemas de seguridad social en salud, riesgos profesionales y pensiones de sus empleados, así como los parafiscales, a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar y manifiesta conocer que en caso de incumplimiento será responsable de las consecuencias y sanciones de ley. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA** mantendrá indemne a **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, contra todo reclamo, demanda, acción y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, que se ocasionen durante la ejecución del contrato con ocasión del mismo. En caso de que se instaure demanda o acción legal alguna, o se formule reclamo contra **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, por asuntos que conforme al contrato sean responsabilidad de **EI CONTRATISTA, LA ENTIDAD CONTRATANTE** se lo comunicará para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas pertinentes previstas en la ley para mantenerla indemne a ella, para que adelante los trámites para, en lo posible, llegar a un arreglo del conflicto en cualquiera de los eventos previstos en esta cláusula. Si **EL CONTRATISTA** no asumiere debida y oportunamente la defensa de los intereses de **LA ENTIDAD CONTRATANTE, LA ENTIDAD CONTRATANTE** podrá hacerlo directamente, previa notificación escrita a **EL CONTRATISTA** y éste pagará todos los gastos en que **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, incurra por tales hechos. **CLAUSULA DÉCIMA QUINTA - CONOCIMIENTO DEL CONTRATISTA SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Se entiende por las partes que **EL CONTRATISTA** conoce todos los elementos administrativos y técnicos necesarios para asumir totalmente a su riesgo, las obligaciones derivadas del contrato, tal como efectivamente lo hizo con la presentación de la oferta y con la suscripción del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** Las diferencias que surjan entre las partes con ocasión de la celebración, ejecución, cumplimiento y liquidación del contrato, serán dirimidas por un Tribunal de Arbitramento. El Tribunal fallará en Derecho y se regirá por el reglamento de la Cámara de Comercio de Pereira. **CLÁUSULA DECIMA SEPTIMA - SUSPENSIÓN TEMPORAL:** Por circunstancias definidas en la ley o en el Manual de Contratación de **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, debidamente probados y documentados, se podrá de común acuerdo, mediante la suscripción de acta en la que conste el evento, suspender temporalmente la ejecución del contrato. En el acta que suscriban las partes, se consignarán en forma expresa los motivos de la suspensión. **CLÁUSULA DECIMA OCTAVA - CAUSALES DE TERMINACIÓN:** El presente contrato podrá darse por

terminado antes del vencimiento del plazo señalado, por: a) Por mutuo acuerdo entre las partes. b) Por incumplimiento de una cualquiera de las obligaciones a cargo de **EL CONTRATISTA**. c) Por el cumplimiento del objeto contratado. d) Por fuerza mayor o caso fortuito que impida su cumplimiento. d) Por las demás causales establecidas en el Manual de Contratación de **LA ENTIDAD CONTRATANTE** y en la Ley. **CLÁUSULA DECIMA NOVENA - LIQUIDACIÓN:** El presente contrato se liquidará de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Contratación de **LA ENTIDAD CONTRATANTE**, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación de su plazo. La liquidación se fundamentará en el informe final y certificado de cumplimiento del objeto del presente contrato suscrito por **EL CONTRATISTA**, el supervisor/interventor y Representante legal de **LA EMPRESA**. **CLÁUSULA VIGESIMA - LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** El presente contrato será ejecutado en el municipio de Belén de Umbria-Risaralda, conforme al contenido del estudio previo y sus anexos. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA - DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos legales, el domicilio del presente contrato será el municipio de Belén de Umbria del departamento de Risaralda. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DOMICILIOS DE LAS PARTES:** Las notificaciones, comunicaciones y correspondencia entre las partes se enviarán a las siguientes direcciones: **LA ENTIDAD CONTRATANTE:** en la sede de las Empresas Públicas Municipales ubicada en la Carrera 11 No. 6-41, Teléfono: 3528680, Celular: 3122573106, E-mail: [secretaria@epmbelen.com](mailto:secretaria@epmbelen.com). **EL CONTRATISTA** señala como residencia Calle N° 19 N° 8-58 Oficina 801 en el Municipio de Pereira / Risaralda. Celular: 3173788208, E-mail: [aguaxxi@yahoo.com](mailto:aguaxxi@yahoo.com) **CLAUSULA VIGÉSIMA TERCERA- CESIÓN DEL CONTRATO:** **EL CONTRATISTA** no podrá ceder total ni parcialmente el presente contrato, sin el consentimiento previo, expreso y escrito de **LA EMPRESA**, quien podrá reservarse las razones que tenga para negar tal autorización. **CLAUSULA VIGESIMA CUARTA -- AUTONOMÍA ADMINISTRATIVA Y AUSENCIA DE RELACIÓN LABORAL:** **EL CONTRATISTA** obrará con plena autonomía administrativa y no existirá entre **EL CONTRATISTA** y **LA EMPRESA** relación laboral alguna. **CLAUSULA VIGESIMA QUINTA: CONFIDENCIALIDAD:** Las partes entienden que la totalidad de la información que reciba **EL CONTRATISTA** en orden a cumplir los fines del presente contrato tiene carácter reservado, sin que pueda utilizarse por **EL CONTRATISTA** para cualquier otro propósito. La infracción de lo previsto en la presente cláusula facultará a **LA EMPRESA** para ejercer las acciones legales a que haya lugar. **CLÁUSULA VIGESIMA SEXTA -- DOCUMENTOS:** Forman parte integrante del presente contrato, todos los documentos generados desde la etapa precontractual, incluyendo los estudios previos, sus anexos, los documentos producidos en el proceso y la oferta presentada por **EL CONTRATISTA**. Formarán parte del expediente del presente contrato, las comunicaciones del supervisor/interventor, sus informes, y demás documentos que se produzcan en razón o con ocasión de la ejecución del contrato. **CLAUSULA VIGESIMA SEPTIMA -- LEGALIZACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO.** Para efectos legales y tributarios el presente contrato se asimila a un contrato de mandato comercial. El presente contrato se entenderá legalizado y perfeccionado con la firma de las partes y su

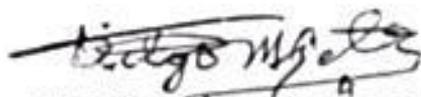
P.2  
*[Handwritten signature]*

correspondiente registro presupuestal. Para su ejecución requiere de la aprobación de las garantías y de copia de los recibos de pago a los aportes parafiscales y a los relativos al Sistema de Salud y Seguridad Social Integral, por parte de **EL CONTRATISTA**. En caso de que **EL CONTRATISTA** se vincule por primera vez al régimen contributivo cumplirá con este último requisito entregando copia del recibido de la planilla de inscripción.

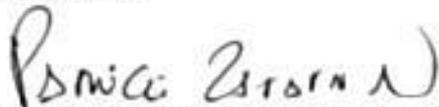
De conformidad con lo anterior, las partes suscriben el presente documento a los nueve (09) días del mes de noviembre de dos mil veintiuno (2021) en el municipio de Belén de Umbria (Risaralda).



**OSCAR EDUARDO JARAMILLO TABORDA**  
El Contratante



**DIEGO LEÓN ALZATE OSPINA**  
Representante Legal AGUA XXI SAS  
Contratista



**ALBA PATRICIA ZAPATA NAVARRO**  
Vo. Bo. Asesora Jurídica Externa