El futuro es de todos — Mininterior	PROCESO CONTRATACION FORMATO CORRECCION ARITMETICA - CONSULTORIA	CORPORACION NASA KIWE	CÓDIGO F07-P01-CT-320 VERSIÓN 3 FECHA DE ACTUALIZACIÓN ABRIL 13 DE 2012

OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE: 1. SISTEMA DE ACUEDUCTO PARA LA LOCALIDAD DE LAURELES, RESGUARDO DE TOGOIMA; 2. SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PTAR PARA LA VEREDA DE SAN MIGUEL, RESGUARDO DE AVIRAMA; MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.

JUNIO DE 2022

Presupuesto Oficial: $106.700.002

			A	B	C = A x B
				CONAMB	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	ACUEDUCTO DE LAURELES				
1	PRELIMINARES				
1.01	Visita técnica hasta el sitio de ejecución del proyecto, investigación y recolección de información. Incluye obtención de censo actualizado y toma de muestras en la fuente.	GBL	1.00	$ 900,000	$ 900,000
1.02	Analisis hidrológico en la fuente hídrica de captación. Incluye cesión de memoria técnica.	GBL	1.00	$ 1,850,000	$ 1,850,000
1.03	Tramite y obtención de certificación de inscripción al Registro de Usuarios del Recurso Hídrico RURH ante la Autoridad Ambiental.	GBL	1.00	$ 400,000	$ 400,000
1.04	Levantamiento Topográfico con equipo de precisión de línea de aducción y conducción. Incluye carteras de campo, planos planta Georreferenciados según MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone y perfil, en medio físico completamente abscisado y/o acotado, con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Adjuntar certificados de calibración de equipos utilizados	ML	4551.00	$ 940	$ 4,277,940
1.05	Levantamiento topográfico con equipo de precisión del sitio proyectado para Bocatoma, desarenador y tanque de almacenamiento. Curvas de nivel cada 0.50m. Incluye carteras y planos en medio físico y copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluir georreferenciación de acuerdo a MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone	UND	3.00	$ 700,000	$ 2,100,000
1.06	Levantamiento topográfico con equipo de precisión del sitio proyectado para estructuras de la Planta de tratamiento de agua potable (No convencional). Curvas de nivel cada 0.50m. Incluye carteras y planos en medio físico y copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluir georreferenciación de acuerdo a MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone	GLB	1.00	$ 805,000	$ 805,000
1.07	Levantamiento Topográfico con equipo de precisión de domiciliarias aisladas a lo largo de la conduccion y ramales. Incluye carteras de campo, planos planta Georreferenciados según MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone y perfil, en medio físico completamente abscisado y/o acotado, con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Adjuntar certificados de calibración de equipos utilizados.	GBL	1.00	$ 835,000	$ 835,000
1.08	Estudio de suelos. Incluye mínimo 3 sondeos (perforación manual, compresión inconfinada, consolidación, peso específico de sólidos, humedad natural, límites de Atterberg, transporte de personal, equipos, muestras, honorarios profesionales, visita al sitio y concepto), entregar el certificado de calibracion de equipos vigente.	UND	1.00	$ 3,675,000	$ 3,675,000
1.09	Análisis bacteriológico y físico-químico del agua. Incluye aforo mecánico de la quebrada.	UND	1.00	$ 1,290,000	$ 1,290,000
	SUBTOTAL				$ 16,132,940
2	DISEÑO SISTEMA DE ACUEDUCTO				
2.01	Diseño hidráulico de las líneas de aducción y conducción según RAS y resoluciones modificatorias. Incluye ubicación de posibles cámaras de reparto, quiebre, válvulas ventosas, purgas y de control. Entregar memorias de cálculo, planos planta general y perfiles, en medio físico; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	ML	4551.00	$ 1,280	$ 5,825,280

Escaneado con CamScanner

2.02	Diseño hidráulico de domiciliarias aisladas según RAS y resoluciones modificatorias. Entregar memorias de cálculo, planos planta general y perfiles, en medio físico; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	6.00	$ 39,000	$ 234,000
2.03	Diseño hidráulico de Captación y caja de derivación según RAS y resoluciones modificatorias. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general, cortes necesarios para construcción y recomendaciones; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 1,510,000	$ 1,510,000
2.04	Diseño estructural de Captación y caja de derivación según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabiljdad del diseñador.	UND	1.00	$ 1,630,000	$ 1,630,000
2.05	Diseño hidráulico de Desarenador según RAS. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 1,510,000	$ 1,510,000
2.06	Diseño estructural de Desarenador según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 1,630,000	$ 1,630,000
2.07	Diseño hidráulico y estructural de camara de reparto de caudales según RAS. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 905,000	$ 905,000
2.08	Diseño hidráulico y estructural de camara de quiebre según RAS. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 700,000	$ 700,000
2.09	Diseño hidráulico de Tanque de almacenamiento según RAS. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 1,830,000	$ 1,830,000
2.10	Diseño estructural de Tanque de almacenamiento según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 1,930,000	$ 1,930,000
2.11	Diseño estructural tipo de paso elevado para tubería. Luz mayor o igual a 30 m e inferior o igual a 50 m, según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 900,000	$ 900,000
2.12	Diseño estructural de paso elevado para tubería. Luz mayor o igual a 15 m e inferior a 30 m, según NSR-10 . Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 850,000	$ 850,000
2.13	Diseño hidráulico de Sistema de tratamiento de agua potable - PTAP (tipo No Convencional, incluye todos los componentes para brindar agua de buena calidad, sin riesgo para la salud de los consumidores según RAS y resoluciones modificatorias). Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye ajuste de presupuesto general y memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 6,900,000	$ 6,900,000
2.14	Diseño estructural de filtro grueso dinamico según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1.00	$ 1,630,000	$ 1,630,000
	SUBTOTAL				**$ 27,984,280**

Escaneado con CamScanner

3	OTROS				
3.01	Presupuesto y cantidades obra; incluye análisis unitarios, cuadro resumen de cantidades de obra, insumos y Especificaciones técnicas de construcción. Involucrar costo de cerramiento en postes de madera y alambre de púas para las estructuras.	UND	1.00	$ 2,101,267	$ 2,101,267
			SUBTOTAL		$ 2,101,267
			SUBTOTAL ACUEDUCTO LAURELES		$ 46,218,487
	ALCANTARILLADO VEREDA SAN MIGUEL				
1	PRELIMINARES				
1.01	Visita técnica hasta el sitio de ejecución del proyecto, investigación y recolección de información. Incluye obtención de censo actualizado y toma de muestras en la fuente.	GBL	1	$ 900,000	$ 900,000
1.02	Levantamiento Topográfico con equipo de precisión para colectores de alcantarillado y domiciliarias asociadas. Incluye carteras de campo, planos planta Georreferenciados según MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone y perfil, en medio físico completamente abscisado y/o acotado, con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Adjuntar certificados de calibración de equipos utilizados.	ML	600	$ 1,450	$ 870,000
1.03	Levantamiento topográfico con equipo de precisión del sitio proyectado para la planta de tratamiento de aguas residuales (Camara de cribado, Tanque séptico, FAFA, Lechos). Curvas de nivel cada 0.50m. Incluye carteras y planos en medio físico y copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluir georreferenciación de acuerdo a MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone.	UND	1	$ 805,000	$ 805,000
1.04	Estudio de suelos en el sitio proyectado para la Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR. Incluye mínimo 3 sondeos (perforación manual, compresión inconfinada, consolidación, peso específico de sólidos, humedad natural, límites de Atterberg, transporte de personal, equipos, muestras, honorarios profesionales, visita al sitio y concepto).	GBL	1	$ 3,675,000	$ 3,675,000
			SUBTOTAL		$ 6,250,000
2	DISEÑO ALCANTARILLADO				
2.01	Diseño hidráulico de colectores de alcantarillado según RAS. Incluye investigación hidrológica, diseño y ubicación de cámaras de inspección. Entregar memorias de cálculo, planos planta general y perfiles, en medio físico; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	ML	600	$ 2,350	$ 1,410,000
2.02	Diseño hidráulico de Tanque séptico según RAS. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general, cortes necesarios para construcción y recomendaciones; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 1,565,000	$ 1,565,000
2.03	Diseño estructural de Tanque séptico según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 1,930,000	$ 1,930,000
2.04	Diseño hidráulico de Filtro anaeróbico de flujo ascendente según RAS. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 1,565,000	$ 1,565,000
2.05	Diseño estructural de Filtro anaeróbico de flujo ascendente según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 1,930,000	$ 1,930,000
2.06	Diseño hidráulico de Lecho de secado según RAS. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 1,350,000	$ 1,350,000

Escaneado con CamScanner

2.07	Diseño estructural de Lecho de secado según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 1,630,000	$ 1,630,000
2.08	Diseño hidráulico de camara de cribado según RAS. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general, cortes necesarios para construcción y recomendaciones; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 1,510,000	$ 1,510,000
2.09	Diseño estructural de camara de cribado según NSR-10. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 1,630,000	$ 1,630,000
2.10	Diseño arquitectónico, estructural, hidrosanitario y eléctrico de caseta de operación y mantenimiento. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción; con copia en medio digital (formato .dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.	UND	1	$ 2,450,000	$ 2,450,000
			SUBTOTAL		$ 16,970,000
3	OTROS				
3.01	Tramite y obtención de permiso de vertimientos otorgado por la autoridad ambiental. Incluye modelación de calidad, caracterización de vertimientos (3 muestras), evaluación ambiental del vertimiento y plan de gestión del riesgo.	GBL	1	$ 16,950,000	$ 16,950,000
3.02	Presupuesto y cantidades obra; incluye análisis unitarios, cuadro resumen de cantidades de obra, insumos y Especificaciones técnicas de construcción. Involucrar costo de cerramiento en postes de madera y alambre de púas para las estructuras	UND	1	$ 2,000,000	$ 2,000,000
3.03	Manual de operación y mantenimiento.	UND	1	$ 850,000	$ 850,000
3.04	Documento final (organización de entregables de consultoría).	GBL	1	$ 425,380	$ 425,380
			SUBTOTAL		$ 20,225,380
	SUBTOTAL ALCANTARILLADO VEREDA SAN MIGUEL				$ 43,445,380

	COSTO TOTAL DIRECTO		89,663,867
	ADMINISTRACIÓN	25%	-
	IMPREVISTOS	2%	-
	UTILIDAD	5%	-
	COSTO TOTAL SIN IVA		89,663,867
	IVA (19% sobre la utilidad)	19%	17,036,135
	COSTO TOTAL		106,700,002

V.B. Ing. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ
Supervisor Corporación Nasa Kiwe

Ing. FERNANDO ISAAC CERÓN ROSADA
Profesional Apoyo a la Supervisión

Escaneado con CamScanner