COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA	PROCESO OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	CORPORACIÓN NASA KIWE	CÓDIGO F17-OI-400
	FORMATO DISEÑOS		VERSIÓN 01
			FECHA DE ACTUALIZACIÓN JUNIO 18 DE 2010

TIPO DE CONTRATO:	CONSULTORIA					
CONTRATO No.:	163 DEL 14 DE SEPTIEMBRE DE 2023					
OBJETO:	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA PTAR DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE MESA DE CALOTO, RESGUARDO DE HUILA, MUNICIPIO DE PÁEZ, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.					
CONTRATISTA:	JHON EMILIO ALVAREZ					
INTERVENTOR:						
SUPERVISOR:	ING. DIEGO FELIPE CUERVO GONZALEZ					
PERÍODO A PAGAR:	**DESDE EL**		**AL**			

1. PRELIMINARES

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.

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Asistencia a la localidad de Mesa de Caloto - Municipio de Páez	Recolección de información necesaria para la elaboracion de los estudios y diseños de la PTAR	En proceso	Se ha realizado visita de campo y recoleccion de información en terreno, se ha realizado censo y toma de muestras en la fuente, las cuales se han llevado al laboratorio para ser ensayadas, se esta a la espera de los resultados de laboratorio.

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

Levantamiento Topográfico con equipo de precisión para colectores de alcantarillado y domiciliarias asociadas. Incluye carteras de campo, planos Georreferenciados según MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone, en medio fisico completamente abscisado y/o acotado, con copia en medio digital (formato dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos entregado por la entidad). Se deben adjuntar certificados de calibración de los equipos utilizados.

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Equipo de precisión, Georreferenciación según MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone vigente	Levantamiento topografico para colectores de alcantarillado incluye carteras y planos en medio fisico y copia en digital	En proceso	Se realizo levantamiento topografico en la zona, para esta actividad, donde se hizo necesario levantar dos ramales nuevos de llegada a la PTAR despues del tramo final del diseño anterior con longitudes de Ramal 1 nuevo = 562m y Ramal 2 nuevo = 209m. Se entrega informe topográfico, carteras de campo y planos preliminares del levantamiento. Pendiente entrega del informe de la materialización de puntos y los certificados de calibración de los equipos utilizados.
	Levantamiento topografico para domiciliarias asociadas incluye carteras y planos en medio fisico y copia en digital	En proceso	

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

Levantamiento topográfico con equipo de precisión del sitio en donde se proyecta adelantar construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (Camara de cribado, Tanque séptico, FAFA, Lechos de secado). Curvas de nivel cada 0.50m. Incluye carteras y planos en medio fisico y copia en medio digital (formato dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos entregado por la entidad). Incluir georreferenciación de acuerdo a MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone. Se deben adjuntar certificados de calibración de los equipos utilizados.

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Equipo de precisión, Georreferenciación según MAGNA-SIRGAS Colombia West Zone vigente	Levantamiento topografico para planta de tratamiento de aguas residuales (Cámara de cribedo, Tanque septico, FAFA, Lechos de secado). Incluye carteras y planos en medio fisico y copia en medio digital - Georreferenciacion según Magna Sirgas Colombia West Zone	En proceso	En el informe entregado del levantamiento topográfico general se relaciona la información referente a este item, queda pendiente la entrega del informe de materialización de puntos y los certificados de calibración de los equipos utilizados.

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

Estudio de suelos en el sitio donde se proyecta la construcción de la Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR. Incluye mínimo 3 sondeos (perforación manual, compresión inconfinada, consolidación, peso especifico de sólidos, humedad natural, límites de Atterberg, transporte de personal, equipos, muestras, honorarios profesionales, visita al sitio y concepto).

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Equipos necesarios para toma de muestras de suelos en sitio y para ensayo de muestras en laboratorio.	Estudio de suelos en el sitio para la planta de Tratamiento de aguas residuales	En proceso	Se ha realizado el estudio de suelos para el sitio de ubicación de la PTAR, se entrega informe completo, pendiente certificados de calibración de los equipos.

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

2. DISEÑO PLANTA DE TRATAMIENTO

Diseño hidráulico de colectores de alcantarillado según RAS y resoluciones modificatorias vigentes. 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 entregado por la entidad). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Realizacion de diseño hidraulico a partir de clalculos y chequeos en programas de computador de diseño y modelación cumpliendo con la normatividad vigente RAS 2000 y resoluciones modificatorias	Diseño hidraulico de colectores de alcantarillado según RAS 2000 y resoluciones modificatorias	En proceso	Se avanza con actividad de diseño de colectores para los dos tramos propuestos, se trabaja en memoria hidraulica de los diseños, pero aún no se entregan planos de la actividad para revisión.

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

Diseño hidráulico de Tanque séptico según RAS y resoluciones modificatorias vigentes. 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.

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Elaboracion diseño hidraulico del tanque séptico según RAS 2000 y resoluciones modificatorias	Diseño hidráulico de Tanque séptico según RAS 2000	En proceso	Se avanza en el desarrollo de las memorias de calculo del diseño y en bosquejos preliminares del predimensionamiento pero aún no se entregan documentos oficiales referentes a esta actividad.

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

Diseño hidráulico de Filtro anaeróbico de flujo ascendente según RAS y resoluciones modificatorias vigentes. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción, recomendaciones e imágenes 3D; con copia en medio digital (formato dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Elaboracion de diseño hidraulico de filtro anaeróbico de filtro de flujo ascendente a partir de calculos y chequeos, cumpliendo con la normatividad vigente RAS 2000 y resoluciones modificatorias.	Diseño hidráulico de filtro anaeróbico de flujo ascendente según RAS 2000.	En proceso	Se avanza en el desarrollo de las memorias de calculo del diseño y en bosquejos preliminares del predimensionamiento pero aún no se entregan documentos oficiales referentes a esta actividad.

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

Diseño hidráulico de Lecho de secado según RAS y resoluciones modificatorias vigentes. Incluye memorias de cálculo, planos físicos, planta general y cortes necesarios para construcción, recomendaciones e imágenes 3D; con copia en medio digital (formato dwg, de acuerdo a procedimiento de elaboración de planos). Incluye memorial de responsabilidad del diseñador.

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Elaboracion de diseño hidraulico de lecho de secados a partir de calculos y chequeos, cumpliendo con la normatividad vigente RAS 2000 y resoluciones modificatorias.	Diseño hidráulico de Lecho de secado según RAS 2000.	En proceso	Se avanza en el desarrollo de las memorias de calculo del diseño y en bosquejos preliminares del predimensionamiento pero aún no se entregan documentos oficiales referentes a esta actividad.

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

3. OTROS

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.

REQUERIMIENTOS (2)	PRODUCTOS (3)	VERIFICACIÓN (4)	OBSERVACIONES (5)
Permiso de vertimientos otorgado por la autoridad ambiental	Modelación de calidad	En proceso	Obtenidos los resultados de laboratorio de las muestras de la fuente receptora, se adelantan los informes correspondientes a cada una de las actividades y documentos requeridos para la solicitud y trámite del permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental CRC.
	Caracterización de vertimientos (3 muestras)		
	Evaluación ambiental del vertimiento		
	Plan de gestión del riesgo		
	Permiso de vertimientos		

Vo. Bo. Profesional Encargado (6)

NOVIEMBRE 28 DE 2023	OCTUBRE 26 DE 2023	DICIEMBRE 15 DE 2023
Fecha de Verificación	Fecha de verificación anterior	Fecha estimada de próxima verificación

FIRMA

Nombre: Diego F. Cuervo G.

INTERVENTOR

FIRMA

Nombre: JHON EMILIO ALVAREZ

Vo.Bo. CONTRATISTA*

**Se requiere el Vo.Bo. del contratista para certificar que se encuentra enterado de las observaciones y posibles ajustes a tener en cuenta para la entrega del siguiente producto.*

NOTAS:

(1) Producto objeto de la revisión, de acuerdo a la clasificación establecida en el Contrato, pliego de condiciones o bases del concurso. Levantamiento Topografico y Altimétrico, Anteproyecto o proyecto arquitectónico; Estudio técnico estructural, hidrosanitario, de gas, electrico, de voz y datos, prseupuestal, social ambiental,etc.
(2) Requisitos y caracteristicas a revisar del producto establecidos en los pliegos de condiciones, bases del concurso y sus anexos, contrato, norma vigente,etc.

(3): Componente especifico del producto revisado, es decir: No. y tipo de planos, memorias de cálculo, lista de actividades, esquemas, informes, documentos radicados, oficios, medios magnéticos, etc.

(4) Verificación realizada por la Interventoría, emitir concepto del cumplimiento del producto: Cumple / No Cumple

(5) Reporte de oficios o informes mediante los cuales se comunicó al contratista las observaciones consignadas en el formato, fechas de entrega de productos y fechas

(6) Vo. Bo. Del profesional encargado por parte de la Interventoría de la revisión de cada estudio.