JULIO CÉSAR HERRERA RODRÍGUEZ
Arquitecto
Diseño, Presupuesto, Interventoría, Asesoría y Construcción
Tel.: (321) 851-3092 E-Mail: arquitectojulioherrera@gmail.com, arqjulioherrera@outlook.com

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4182.010.26.1.489-2023, Objeto: "REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA"

JULIO CÉSAR HERRERA RODRÍGUEZ
ARQUITECTO

INFORME DE ACTIVIDADES DE INTERVENTORIA No. 1

INTERVENTOR: **JULIO CESAR HERRERA RODRIGUEZ**
SEGUIMIENTO AL CONTRATISTA DE OBRA: **CONSORCIO OBRAS CALI**

Santiago de Cali,02 de octubre de 2023

JULIO CÉSAR HERRERA RODRÍGUEZ
Arquitecto
Diseño, Presupuesto, Interventoría, Asesoría y Construcción
Tel.: (321) 851-3092 E-Mail: arquitectojulioherrera@gmail.com, arqjulioherrera@outlook.com

INDICE

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3

1. ADMINISTRATIVA Y LEGAL 4

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4182.010.26.1.446-2023, Objeto: REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA 4

2. ASPECTOS FINANCIEROS 4

3. ASPECTOS TÉCNICOS 5

3.1. Avance físico: 5

3.2. Avance financiero: 5

4. ACTA PARCIAL DE INTERVENTORÍA No. 1 6

5. AVANCE EN TIEMPO 7

6. RECURSOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 7

7. PERSONAL DEL PROYECTO 7

8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DESARROLLADAS CONTRATO No.: 4182.010.26.1.446-2023 "REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA". 7

ASPECTOS SOCIALES 18

ASPECTOS AMBIENTALES 18

CONCLUSIONES 18

REVISAR ANEXOS: 19

- **REGISTRO FOTOGRÁFICO CONTRATO No.: 4182.010.26.1.446-2022 "*REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA"*** 19

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del contrato de interventoría, se presenta el primer informe de interventoría, cuyo objetivo principal es reportar a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos del Distrito de Santiago de Cali (UAESP) como entidad contratante, el estado actual de la obra con relación a los aspectos generales y particulares del estado del proyecto, así como los documentos técnicos, administrativos, jurídicos, financieros y contable, que son el soporte de las actividades realizadas por la interventoría durante el periodo, por lo cual, este informe presenta la información a los alcances en las actividades contratadas que corresponden al periodo comprendido entre el 11 de septiembre al 29 de septiembre de 2023, la interventoría hace referencia a las actividades realizadas para el cumplimiento de los objetivos de seguimientos en los componentes técnicos, Administrativos, Financieros, Legales, Contables y Ambientales al contrato obra que tiene por objeto: "REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA".

De igual forma se adjuntan anexos necesarios para corroborar el debido cumplimiento de cada actividad, como los registros fotográficos, formatos, documentación, correspondencia, entre otros documentos soporte, con el fin de presentarle a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos del Distrito de Santiago de Cali (UAESP) el estado del proyecto:

CONTRATO DE OBRA No. 4182.010.26.1.446-2023 "REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA"

1. ADMINISTRATIVA Y LEGAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4182.010.26.1.446-2023, Objeto: REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CONTRATO No**.:** 4182.010.26.1.489-2023
VALOR DEL CONTRATO:	$ 57.741.387
CONTRATANTE:	DISTRITO SANTIAGO DE CALI - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS (UAESP)
FECHA DE INICIO DE INTERVENTORÍA:	11 de septiembre del 2023
FECHA DE TERMINACIÓN DE INTERVENTORÍA:	31 de diciembre del 2023

A continuación, se relacionan las pólizas del contrato con sus respectivos amparos, vigencias y montos asegurables.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4182.010.26.1.489-2023

GARANTIAS EXPEDIDAS PARA EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA				
Amparo	**Valor asegurado**	**No. Póliza**	**Vigencia**	
			Desde	**Hasta**
Cumplimiento del contrato	$ 11.548.277,40	45-44-101149642	21/07/2023	14/06/2024
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	$ 4.619.310,96	45-44-101149642	21/07/2023	14/12/2026
Calidad del servicio	$ 11.548.277,40	45-44-101149642	14/12/2023	14/12/2028
Responsabilidad Civil y Extracontractual	$ 232.000.000	45-40-101085547	21/07/2023	14/12/2023

2. ASPECTOS FINANCIEROS

Párrafo del contrato de Interventoría No. **4182.010.26.1.489-2023**
(…)
FORMA DE PAGO:

A) EL 90% DEL VALOR DEL CONTRATO SE PAGARÁ DE LA SIGUIENTE MANERA: Mediante actas parciales, según el avance del contrato de obra, previa suscripción de acta de aprobación por parte del supervisor designado por la entidad, y la entrega del informe de interventoría que contenga los aspectos técnicos, jurídicos, administrativos, financieros y ambientales de la obra, acompañados con sus de la

obra y la interventoría, adicional deberá aportar la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales.

B) ÚLTIMO PAGO: Equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor del contrato, respecto a la entrega de la obra, que deberá venir acompañada del acta final de obra, actas de cantidades de obras, productos finales tanto físicos como digitales, el acta de liquidación proyectada con las respectivas pólizas actualizadas y los informes finales de interventoría, previa aprobación por parte del supervisor del contrato.

(…)

3. ASPECTOS TÉCNICOS

3.1. Avance físico:

A fecha de corte del presente informe se tiene un avance físico del contrato del 81.21% que corresponde al promedio del avance en la ejecución de las actividades realizadas por el contratista de obra que presento en el acta parcial de obra No. 1.

3.2. Avance financiero:

A fecha de corte del presente informe se tiene un avance financiero del 81.21% teniendo en cuenta que ya se realizó la aprobación y tramite de la cuenta de cobro No. 1 al contratista por parte de la entidad. Con base en lo anterior, se relaciona el porcentaje de facturación esperado por la interventoría en función del avance del contratista de obra:

JULIO CÉSAR HERRERA RODRÍGUEZ
Arquitecto
Diseño, Presupuesto, Interventoría, Asesoría y Construcción
Tel.: (321) 851-3092 E-Mail: arquitectojulioherrera@gmail.com, arqjulioherrera@outlook.com

4. ACTA PARCIAL DE INTERVENTORÍA No. 1

CONDICIONES CONTRACTUALES						INTERVENTORIA EJECUTADA					
						ACTAS ANTERIORES		PRESENTE ACTA		ACUMULADO A LA FECHA	
ITEM	DESCRIPCION	Unidad de medida	Cantidad	VR. UNT.	VALOR TOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA											
1	REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA	%	100%	$ 57.741.387	$ 57.741.387	0,00	0	81,21%	$ 46.894.140	81,21%	$ 46.894.140
	SUBTOTAL				**$ 57.741.387**		**$ 0**		**$ 46.894.140**		**$ 46.894.140**
	COSTO DIRECTO TOTAL				$ 57.741.387		$ -		$ 46.894.140		$ 46.894.140
	COSTO TOTAL				$ 57.741.387		**$ -**		**$ 46.894.140**		**$ 46.894.140**
	VALOR NETO A PAGAR								**$ 46.894.140**		

A fecha de corte del presente informe se tiene un avance financiero del 81.21% del Contrato de interventoría que corresponde al avance financiero del contrato de obra del cual se realiza seguimiento.

VALOR DEL CONTRATO	VALOR CUOTA A CANCELAR	VALOR ACUMULADO CANCELADO	SALDO POR CANCELAR
$ 57.741.387	$ 46.894.140	$ 0	$ 10.847.247

5. AVANCE EN TIEMPO

A fecha de corte del presente informe se presenta un tiempo en días de ejecución de 19 días.

6. RECURSOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

7. PERSONAL DEL PROYECTO

Se relacionan los profesionales dispuestos por JULIO CESAR HERRERA RODRIGUEZ para la ejecución del contrato:

EQUIPO MINIMO DE TRABAJO		% DEDICACION
DIRECTOR	JULIO CESAR HERRERA RODRIGUEZ	30%
RESIDENTE	DAVID FERNANDO LOZANO BOLAÑOS	100%

8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DESARROLLADAS CONTRATO No.: 4182.010.26.1.489-2023 "REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA".

ADMINISTRATIVAS

La interventoría realizo trabajo de seguimiento administrativo que consistió en las siguientes actividades:

- Revisión control y seguimiento de las afiliaciones de seguridad y prestaciones sociales de los empleados del contratista de obra y demás personas autorizadas para intervenir en el desarrollo de las actividades de ejecución del proyecto.

- Acompañamiento e inspección permanente de las actividades ejecutadas por el contratista de obra.

- Respuestas y/o conceptos referentes a solicitudes realizadas por parte del contratista de obra y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP.

- Informar a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP sobre el estado actual del frente de intervención.

- Elaboración de informes semanales y mensuales de interventoría.

- Elaboración de comunicados referentes con la ejecución del contrato de obra.

- Reuniones de socialización, aclaración de observaciones, dudas e inquietudes manifestadas por parte de la comunidad del sector ubicado dentro del área de intervención del proyecto.

- Seguimiento de las actividades desarrolladas por el área social, ambiental y SST del contrato de obra.

FINANCIERAS

- Durante el periodo de tiempo transcurrido, se ha realizado un avance de la obra, en el cual se realiza un corte para cobro de acta parcial No. 1, es decir que hasta la fecha hay relacionada una actividad de carácter financiero de la siguiente manera:

CONTRATO DE OBRA	CONTRATO No.: 4182.010.26.1.446-2023
VALOR DEL CONTRATO:	$ 462.836.900
% EJECUTADO ACUMULADO:	81.21%
AVANCE EJECUTADO:	$ 375.888.761
VALOR PAGADO:	$ 0

TECNICAS

Las siguientes fueron las actividades a las cuales la interventoría de obra les hizo seguimiento en el periodo comprendido entre el 11 de septiembre de 2023 hasta el 29 de septiembre de 2023 teniendo en cuenta el acta de modificación de obra No. 1 aprobada por la interventoría:

ítem 1.2.5.1.1: LOCALIZACION Y REPLANTEO ESTRUCTURAS: se realizó la localización y el replanteo de las estructuras existentes, inicialmente se procedió a realizar una inspección detallada en el sitio con el equipo correspondiente para determinar el área exacta de intervención. Esto permitió identificar con precisión la ubicación de las estructuras de los tanques y su relación con el entorno circundante

El contratista realizo el replanteo de 385 metros cuadrados.

Ítem 1.2.5.1.2: CAMPAMENTO EN TABLA: Selección del Sitio del Campamento: Se realiza un estudio exhaustivo para determinar el lugar óptimo para ubicar el campamento. Se consideran factores como la proximidad al sitio de la obra, accesibilidad, disponibilidad de servicios básicos y seguridad.
Instalación de Infraestructura Básica: Se procede a la instalación de las infraestructuras esenciales para el campamento, como alojamiento para el personal, comedores, almacenes de materiales, y

áreas de descanso. Además, se establece la red eléctrica, de agua potable y saneamiento adecuada para las necesidades del campamento.
Abastecimiento y Logística: Se desarrolla un plan de abastecimiento que garantice la disponibilidad de materiales y suministros esenciales en el lugar de la obra. Esto incluye la gestión de inventario y el transporte eficiente de materiales desde los proveedores hasta el campamento.

El contratista realizo un campamento de 18 metros cuadrados.

ítem 1.2.5.2.1: EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2 MTS: Se realizó la remoción de materiales conglomerados, que pueden incluir rocas, piedras y suelo compactado, en un rango de profundidad que varió entre 0 y 2 metros. Este proceso se realizó manualmente, lo que implicó el uso de herramientas y equipo especializado de excavación.
Durante la ejecución de esta tarea, se siguieron procedimientos específicos para garantizar la seguridad y la eficiencia del personal involucrado en la excavación. Se llevaron a cabo medidas de control de calidad para verificar que los materiales extraídos cumplieran con los requisitos del proyecto, y se gestionó adecuadamente la disposición de los materiales excavados.

El contratista realizo excavación de 50 metros cúbicos.

Ítem 1.2.5.2.2: RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO (ROCA MUERTA) SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA: Se siguió un plan de relleno que incluyó la distribución y compactación adecuada del material importado para cumplir con los requisitos de diseño y las especificaciones del proyecto.
La calidad y la procedencia del material importado, en este caso, la roca muerta, fueron supervisadas para garantizar que cumplieran con los estándares necesarios. Además, se llevaron a cabo medidas de control de calidad durante el proceso de relleno para asegurar la adecuada compactación y densidad del material, lo que es esencial para la estabilidad de la obra.

El contratista realizo relleno de 133.66 metros cúbicos.

Ítem 1.2.5.2.3: CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO 3100 PSI: En esta actividad, se crearon cunetas revestidas utilizando concreto de alta resistencia con una resistencia a la compresión de 3100 libras por pulgada cuadrada (PSI).
Durante todo el proceso de construcción, se llevaron a cabo medidas de control de calidad para garantizar que el concreto cumpliera con la resistencia especificada y que las cunetas se construyeran de acuerdo con las dimensiones y la pendiente requerida. Además, se tuvo en cuenta la adecuada compactación y curado del concreto para garantizar su durabilidad.

El contratista realizo la ejecución de 22,6 m3 de cunetas revestidas.

Ítem 1.2.5.2.4: ANDEN EN CONCRETO 3100 PSI E=0.1MTS: En esta actividad, se construyó un andén utilizando concreto de alta resistencia con una resistencia a la compresión de 3100 libras por pulgada cuadrada (PSI) y con un espesor de 0.1 metros (10 centímetros).
Durante todo el proceso de construcción, se implementaron estrictas medidas de control de calidad para asegurarse de que el concreto cumpliera con la resistencia especificada y que el espesor del andén se mantuviera en 0.1 metros. Además, se prestó especial atención a la terminación y el acabado de la superficie del andén para proporcionar una superficie lisa y segura para los peatones.
La construcción de andenes en concreto de alta resistencia es esencial para mejorar la accesibilidad y la seguridad peatonal a la planta.

El contratista realizo la construcción de 150 metros cuadrados de anden en concreto.

Ítem 1.2.5.2.6: SUM TRANS-E INSTALACION TUBER PARA ALCANTARILLADO UM DOBLE PARED PVC 6" INC ACAR INTERNO: En esta actividad, se adquirieron las tuberías necesarias y se transportaron hasta el lugar de la obra, donde se procedió a su instalación en el sistema de alcantarillado.
Se llevaron a cabo medidas de control de calidad para verificar que las tuberías se instalaran de manera adecuada, con las pendientes y profundidades necesarias para un funcionamiento eficiente del sistema de alcantarillado. Además, se consideró la inclusión de accesorios y juntas necesarios para garantizar la hermeticidad y la integridad del sistema.

El contratista realizo la instalación de 50 metros lineales de tubería.

Ítem 1.2.5.2.7: MALLA ELECTROSOLDADA: Para instalar la malla electrosoldada, se siguieron procedimientos específicos que garantizaron su correcta colocación y su eficaz función como refuerzo estructural.
Preparación del Terreno: Antes de instalar la malla, se llevó a cabo la preparación del terreno donde se requería su uso. Esto implicó la excavación y nivelación del área correspondiente, asegurando una base uniforme y adecuada para la instalación.
Fundido de Solado de Limpieza: Una vez que el terreno estuvo preparado, se procedió al fundido de un solado de limpieza en la superficie. Este solado consistió en una capa de concreto que se aplicó y niveló cuidadosamente para crear una base sólida y uniforme sobre la cual se instalaría la malla electrosoldada.
Colocación de la Malla: Con el solado de limpieza en su lugar, se procedió a la colocación de la malla electrosoldada. La malla se desenrolló y se ajustó a la ubicación requerida, asegurándose de que quedara completamente apoyada sobre el solado de limpieza.
Fijación de la Malla: La malla electrosoldada se fijó de manera adecuada al solado de limpieza para garantizar su estabilidad. Esto se logró mediante el uso de grapas de fijación o amarres, asegurando que la malla quedara firmemente anclada a la superficie de concreto.
Verificación de la Alineación y Nivelación: Durante la instalación, se realizó una verificación constante de la alineación y nivelación de la malla para asegurar que cumpliera con las especificaciones del proyecto. Cualquier ajuste necesario se realizó en este punto.
Continuidad y Solape: En áreas donde se requirió más de una hoja de malla, se superpusieron los bordes de manera adecuada para garantizar la continuidad y la integridad del refuerzo en toda la superficie.

El contratista realizo la instalación de 200 kilogramos de malla electrosoldada.

Ítem 1.2.5.2.8: ACERO DE REFUERZO 60000 PSI: Flejado del Acero: En primer lugar, se llevó a cabo el flejado del acero, lo que implicó el amarre y la agrupación de las barras de refuerzo de acuerdo con el diseño y las especificaciones. Las uniones y los empalmes se realizaron según las prácticas estándar de construcción.
Colocación en la Estructura: Con el acero de refuerzo debidamente flejado, se procedió a su colocación en la estructura de concreto. Las barras de refuerzo se ubicaron estratégicamente en las áreas donde se requería refuerzo, como vigas, columnas o losas.
Nivelación y Alineación: Durante la instalación, se prestó especial atención a la nivelación y alineación precisa del acero de refuerzo. Se utilizaron herramientas de medición y niveles para asegurar que el acero estuviera en la posición correcta de acuerdo con las especificaciones de

diseño.
Sujeción y Anclaje: El acero de refuerzo se aseguró adecuadamente a la estructura, utilizando soportes, espaciadores y otros elementos de sujeción según fuera necesario. Se prestaron especial atención a los anclajes en puntos críticos de la estructura.

El contratista realizo la ejecución de 1731 kilogramos de acero de refuerzo.

Ítem 1.2.5.2.9: RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA: Ese realizo lo siguiente:
Aplicación del Recubrimiento: La aplicación del recubrimiento epóxico se realizó siguiendo procedimientos técnicos rigurosos. Se utilizaron herramientas y técnicas especializadas para garantizar una cobertura uniforme y una adherencia sólida a las superficies de concreto bajo el agua. Durante la aplicación, se monitorearon y controlaron las condiciones ambientales, como la temperatura y la humedad, para asegurar un resultado óptimo.
Control de Calidad: Se llevaron a cabo inspecciones y pruebas de control de calidad durante y después de la aplicación del recubrimiento para verificar que se cumplieran los estándares de calidad y durabilidad requeridos. Cualquier área que requiriera retoques o correcciones se abordó de manera inmediata.
Protección y Curado: Después de la aplicación del recubrimiento, se implementaron medidas de protección para evitar cualquier daño accidental durante el proceso de curado. El curado adecuado del recubrimiento es esencial para garantizar su efectividad a largo plazo.
La actividad de "Recubrimiento Protector Epóxico en Elementos de Concreto Bajo Agua" desempeñó un papel crítico en la preservación de la infraestructura de la PTARD y su capacidad de funcionamiento.

El contratista realizo el recubrimiento protector epoxico de 90 metros cuadrados en elementos de concreto

Ítem 1.2.5.3.1: BOMBEO CON MOTOBOMBA DIÁMETRO 3” (INCLUYE COMBUSTIBLE, LUBRICANTE Y OPERA-RIO): Esta tarea consistió en el despliegue y operación de una motobomba con un diámetro de succión y descarga de 3 pulgadas con el propósito de transferir eficientemente el flujo de agua residual dentro del sistema de tratamiento. En esta actividad se empleó tecnología especializada para el manejo eficiente de los flujos de agua.

El contratista realizo 56 horas de bombeo con motobomba.

Ítem 1.2.5.3.2: LIMPIEZA, RETIRO DE LODOS TANQUES ANAEROBICOS EN EQUIPO DE PRESION - SUCCIÓN. En esta tarea, se utilizó un equipo especializado de presión-succión para llevar a cabo la limpieza y extracción de lodos acumulados en los tanques anaeróbicos.
Preparación del Equipo: Se realizó una meticulosa revisión y puesta a punto del equipo de presión-succión, asegurándose de que estuviera en condiciones operativas óptimas antes de su uso. Esto incluyó la verificación de las mangueras, bombas y otros componentes esenciales del equipo.
Ubicación de los Tanques Anaeróbicos: Se identificaron y localizaron los tanques anaeróbicos específicos que requerían limpieza y extracción de lodos. Esto se hizo en base a una evaluación previa de los niveles de acumulación de lodos en cada tanque.
Disposición de Residuos: Los lodos extraídos se transportaron y dispusieron de manera adecuada siguiendo las regulaciones ambientales vigentes, garantizando un manejo responsable de los residuos generados durante la operación.

El contratista realizo la limpieza y retiro de lodos de 50 m3.

Ítem 1.2.5.3.3: LAVADO DE ESTRUCTURAS INCLUIDO HIDROLAVADOR Durante esta tarea, se utilizó un hidro lavador para llevar a cabo el lavado a presión de las estructuras designadas, asegurando la limpieza y eliminación eficaz de residuos y contaminantes acumulados en las superficies. La operación se realizó de acuerdo con los protocolos de seguridad establecidos.

El contratista realizo lavado de 380 m2 de estructuras

Ítem 1.2.5.3.4: ABUZARDADO DE MUROS: Este procedimiento se realizó con el propósito de texturizar y acondicionar los muros, lo que facilitó la adherencia efectiva de los productos mencionados. El abuzardado se efectuó siguiendo los estándares y prácticas recomendadas, lo que contribuyó a garantizar la calidad y durabilidad de las aplicaciones posteriores.

El contratista realizo 380 m2 de abuzardado de muros.

Ítem 1.2.5.3.5: REHABILITACION GRIETAS EN MUROS: Esta tarea consistió en identificar y abordar las grietas existentes en las estructuras de los muros, lo que ayudó a prevenir la entrada de agua y la filtración no deseada a través de dichas grietas. Todos los trabajos realizados se llevaron a cabo de acuerdo con los estándares y normativas relevantes, garantizando la calidad y la seguridad en la ejecución de la rehabilitación y la protección efectiva contra filtraciones

El contratista realizo 80 ML de rehabilitación de grietas en muros.

Ítem 1.2.5.3.6: SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION MORTERO PARA RECUBRIMIENTO IMPERM SIKA TOP SEAL 107 O SIMILAR: Esta actividad incluyó la adquisición y entrega del mortero impermeable al sitio de la obra, así se instaló de forma meticulosa en las áreas designadas. Se proporcionó una capa de recubrimiento impermeable de alta calidad, lo que contribuyó a proteger las superficies y estructuras contra la infiltración de agua y la corrosión. Todos los procedimientos se llevaron a cabo siguiendo los estándares y especificaciones técnicas necesarios para garantizar un rendimiento eficiente y duradero del recubrimiento impermeable.

El contratista realizo 380 M2 de suministro e instalación de mortero.

Ítem 1.2.5.3.7: RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA: En esta actividad, se aplicó un recubrimiento epóxico especializado en las superficies de elementos de concreto que se encuentran bajo agua. El propósito principal de esta tarea fue proporcionar una capa protectora que previene la corrosión y el deterioro de las estructuras de concreto en un entorno acuático. Durante la ejecución de esta actividad, se siguieron procedimientos y técnicas específicas para garantizar una aplicación efectiva y duradera del recubrimiento epóxico. Esto incluyó la preparación adecuada de las superficies, la aplicación del recubrimiento con los equipos y materiales apropiados, y la supervisión continua para asegurar una cobertura uniforme y una adherencia sólida.

El contratista realizo 380 M2 de recubrimiento protector.

Ítem 1.2.5.3.8: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROSETONES PLÁSTICOS, CASCADE, FILTER PACK: En esta tarea, se adquirieron y entregaron los rosetones

plásticos necesarios, específicamente del tipo Cascade Filter Pack, a la ubicación de la obra. Posteriormente, se procedió a su instalación precisa de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas.

El contratista realizo 60 M3 de suministro e instalación de rosetones plásticos.

Ítem 1.2.5.4.2: SUMINISTRO Y SIEMBRA DE PAPIRO MEDIANO O SIMILAR, UNA PLANTA POR CADA 0.5 M2: La elección del papiro mediano o planta similar podría haberse basado en factores como la adaptabilidad al clima y las condiciones locales, así como en la estética deseada para la zona de siembra.

El contratista realizo siembra de 400 UND de papiro mediano.

Ítem 1.2.5.4.2: EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2 MTS: Esta actividad consistió en la remoción controlada de material conglomerado o rocoso en un rango de profundidad que varió entre 0 y 2 metros. Este proceso se realizó de forma manual mediante el uso de herramientas adecuadas como palas, picos y barretas. El objetivo principal fue abrir el espacio necesario en el conglomerado para llevar a cabo las operaciones de construcción o excavación requeridas en el proyecto de mejoramiento de la PTARD en el corregimiento de Santa Elena.

El contratista realizo 80 M3 de excavación en conglomerado seco a mano.

Ítem 1.2.5.4.3: RETIRO DEL SITIO DE LA OBRA DEL MAT DE LA EXCAVACION A MANO EN VOLQUETA INCL ACARREO Y BOTADERO 10 KM.: Se realizo el retiro del material de la obra y se realizó du respectiva disposición final.

El contratista realizo 80 M3 de retiro de material de excavación.

Ítem 1.2.5.4.4: CONSTRUCCION DE VIGA CIMIENTO CONCRETO 3100 PSI: La actividad consistió en la creación de una viga de cimentación utilizando concreto con una resistencia de 3100 PSI. Esta viga se diseñó y construyó de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas en el proyecto de mejoramiento de la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena. La ejecución de la actividad implicó la colocación de encofrados adecuados para dar forma a la viga, la preparación de la mezcla de concreto con la resistencia especificada y la posterior verificación de que la viga cumpliera con las dimensiones y nivel de resistencia requeridos. La viga de cimentación desempeñó un papel crucial en la estabilidad y el soporte de estructuras dentro del proyecto y se construyó siguiendo normativas y estándares técnicos aplicables.
El contratista realizo 2,34 M3 de construcción de viga cimiento concreto.

Ítem 1.2.5.4.5: COLUMNAS EN CONCRETO 3100 PSI: La actividad implicó la edificación de columnas utilizando concreto con una resistencia especificada de 3100 PSI (libras por

pulgada cuadrada). Estas columnas se construyeron de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas aplicables al proyecto de mejoramiento de la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena.
El proceso de construcción de las columnas en concreto de 3100 PSI incluyó la preparación de encofrados para dar forma a las columnas, la mezcla y vertido del concreto con la resistencia adecuada, la vibración para eliminar burbujas de aire y garantizar la compactación, y el posterior curado del concreto para asegurar su resistencia y durabilidad.

El contratista realizo 1,30 M3 de columnas en concreto.

Ítem 1.2.5.4.6: MURO EN SOGA LADRILLO LIMPIO INCL M.O Y MATERIALES: La actividad consistió en la edificación de un muro utilizando ladrillos limpios dispuestos en posición horizontal (en soga). Esta técnica de construcción se llevó a cabo como parte de los trabajos de mejoramiento en la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena.
Durante la ejecución de esta actividad, se emplearon ladrillos limpios de alta calidad y se utilizaron mortero como adhesivo para fijarlos en su lugar. La construcción se realizó en filas sucesivas, y se prestaron especial atención a la alineación y nivelación para asegurar un muro uniforme y sólido. Un equipo de trabajadores especializados llevó a cabo la construcción, cumpliendo con los estándares de calidad y las especificaciones técnicas requeridas.
La construcción de este muro en soga con ladrillos limpios contribuyó a la delimitación y estructuración de áreas específicas dentro del proyecto, proporcionando estabilidad y funcionalidad a la infraestructura de la PTARD en Santa Elena.

El contratista realizo 79,5 M2 de muro en soga ladrillo limpio.

Ítem 1.2.5.4.7: CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA H=2MTS POSTES 2" CADA 2MTS DIAGON TAPONES ALAMBRE DE PUAS: La actividad implicó la instalación de un cercado perimetral alrededor de una zona específica en el proyecto de mejoramiento de la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena.
Este cercado se construyó utilizando malla eslabonada de 2 metros de altura y postes de 2" de diámetro dispuestos a intervalos de 2 metros. Además, se instalaron diagonales para reforzar la estructura del cercado. Para aumentar la seguridad, se colocaron tapones en los extremos de los postes y se añadió alambre de púas en la parte superior del cercado.
Esta actividad cumplió con el propósito de limitar y asegurar el acceso a áreas específicas del proyecto, garantizando así la privacidad y la protección de las instalaciones y equipos en la PTARD. Además, proporcionó un elemento disuasorio para el acceso no autorizado y contribuyó a la seguridad general del sitio.

El contratista realizo 93,5 ML de cerramiento en malla eslabonada.

Ítem 1.2.5.4.8: PUERTA EN MARCO DE TUBERIA GALV Y MALLA ESLABONADA DE UNA NAVE APOYOS: La actividad consistió en la colocación de una puerta en un marco fabricado con tubería galvanizada, la cual estaba integrada en una estructura de malla eslabonada. Esta

puerta se instaló en una nave o edificio dentro del proyecto de mejoramiento de la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena.
La puerta permitió el acceso controlado a la nave o estructura, brindando seguridad y facilitando la entrada y salida de personal autorizado. La combinación de tubería galvanizada y malla eslabonada proporcionó resistencia y durabilidad a la puerta, asegurando su funcionamiento a lo largo del tiempo y contribuyendo a la protección de las instalaciones y equipos en el interior de la nave.

El contratista instalo 1 UND de Puerta en Marco de tubería y Malla Eslabonada.

Ítem 1.2.5.5.1: VALLA DE PUBLICIDAD DE LA OBRA DE 3.0X4.0 M. CON IMAGEN CORPORATIVA EN IMPRESIÓN DIGITAL DE 720 DPI (INCLUYE MONTAJE Y RETIRO): Para cumplir con el objeto contractual del contrato se realizó la instalación de la valla publicitaria en la que se especifica el número del contrato, el objeto y tipo de tratamiento realizado en la planta de tratamiento.

El contratista instalo 1 UND de valla de publicidad de la obra.

INP 1: DEMOLICION DE MURO LADRILLO SOGA Y VIGA DE CIMENTACION: La actividad consistió en la remoción controlada y segura de un muro construido con ladrillos dispuestos en posición horizontal (en soga) y de la viga de cimentación asociada a dicho muro. Esta demolición se llevó a cabo como parte de los trabajos de demolición y renovación en el proyecto de mejoramiento de la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena.
Durante la ejecución de esta actividad, se utilizaron herramientas y técnicas adecuadas para desmontar el muro y retirar la viga de cimentación sin causar daños a otras estructuras o áreas circundantes. La demolición se realizó de manera planificada y segura, siguiendo las medidas de seguridad necesarias para prevenir accidentes y minimizar la generación de escombros.
La demolición de estos elementos permitió la preparación del sitio para futuras etapas del proyecto y la posterior construcción o renovación de las estructuras requeridas en la PTARD.

El contratista realizo 155,35 ML de demolición de muro ladrillo soga y viga de cimentación.

INP 2: DESMONTE MALLA ESLABONADA: Este proceso se llevó a cabo de manera cuidadosa y metódica, con el objetivo de desmontar la malla de forma segura y eficiente.
Durante la ejecución de esta actividad, se desprendieron los elementos de sujeción y anclaje que mantenían la malla en su lugar. Luego, la malla se retiró de la estructura o área donde estaba instalada. Se prestaron especial atención a las medidas de seguridad para evitar accidentes durante el desmonte.

El desmonte de la malla eslabonada puede ser necesario por diversas razones, como la finalización de un proyecto o la necesidad de realizar modificaciones en la infraestructura existente. Esta actividad permite la reutilización de la malla en otro lugar o su disposición adecuada de acuerdo con las regulaciones ambientales y de construcción.

El contratista realizo 95 M3 de desmonte malla eslabonada.

INP 3: RETIRO ACARREO MATERIAL VOLQUETA KILOM:

Se realizo la actividad de retiro y acarreo de material en volqueta y se realizó la disposición final de dicho material

El contratista realizo 16 M3 de retiro de materia en volqueta.

INP 4: PIEDRA DE RIO PARA FILTROS: La actividad involucró la provisión de piedra de río, un material natural, para ser utilizado en la construcción o relleno de filtros en el sistema de tratamiento de aguas de la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena.
La piedra de río es un material comúnmente utilizado en sistemas de filtración de agua debido a sus propiedades de filtración natural y durabilidad. En esta actividad, la piedra de río se suministró de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas para garantizar su calidad y capacidad de filtración adecuada. Posteriormente, se utilizó en la construcción de filtros dentro del proyecto, donde desempeñó un papel esencial en la eliminación de impurezas y sólidos suspendidos del agua tratada.
La selección y suministro de la piedra de río se realizó considerando las necesidades específicas de la PTARD y contribuyó a la eficacia y eficiencia del proceso de tratamiento de aguas en el proyecto.

El contratista involucro la provisión de 19,80 M3 de piedra de rio para filtros.

INP 5: ACARREO A HOMBRO HASTA 120 MTS (HASTA 25 kg- DISPOSICION DE MATERIALES NUEVOS):
La actividad involucró el transporte manual de materiales nuevos desde un punto de origen hasta un punto de destino ubicado a una distancia máxima de 120 metros. Cada carga transportada a hombro tenía un peso máximo de 25 kilogramos.
Los trabajadores llevaron los materiales a hombro de manera segura y eficiente hasta su ubicación final, donde se utilizarían en el proyecto.

El contratista involucro el transporte de 5800 CGS de acarreo a hombro.

INP 6: ACARREO A HOMBRO HASTA 120 MTS (HASTA 25 kg DE MATERIAL DE ESCOMBRO): La actividad implicó el transporte manual de material de escombro desde un punto de origen hasta un punto de destino que se encontraba a una distancia máxima de 120 metros. Cada carga transportada manualmente no debía superar los 25 kilogramos de peso.

Esta tarea requería que los trabajadores llevaran los materiales de escombro a hombro de manera segura y eficiente, cumpliendo con las medidas de seguridad establecidas.

El contratista involucro el transporte de 1700 CGS de acarreo a hombro.

INP 7: DEMOLICION DE ANDENES EXISTENTES: La actividad consistió en la remoción controlada y segura de los andenes que estaban previamente construidos en un lugar específico dentro del proyecto. Esta demolición se llevó a cabo como parte de los trabajos de renovación o modificación en el área de la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena.
Durante la ejecución de esta actividad, se utilizaron herramientas y maquinaria adecuadas para desmontar los andenes y retirar los materiales de construcción de manera eficiente. Se prestaron especial atención a las medidas de seguridad para evitar accidentes durante el proceso de demolición.
La demolición de los andenes existentes pudo ser necesaria por diversas razones, como la reconfiguración del espacio o la implementación de mejoras en la infraestructura. Esta actividad permitió preparar el sitio para futuras etapas del proyecto y la posterior construcción o renovación de las estructuras requeridas en la PTARD.

El contratista realizo 60 M2 de demolición de andenes.

INP 8: DESMONTE DE ALAMBRE DE PUAS: Esta operación se llevó a cabo como parte de los trabajos de desmontaje o renovación en el proyecto en cuestión.
Durante la ejecución de esta actividad, se desprendieron cuidadosamente los alambres de púas de los soportes o estructuras en las que estaban fijados. Se siguieron procedimientos de seguridad para evitar lesiones durante el proceso de desmontaje. Una vez retirados, los alambres de púas se manejaron de manera adecuada y se dispusieron según las regulaciones ambientales y de seguridad.
El desmonte de alambre de púas puede ser necesario en proyectos donde se requiere reconfigurar o modificar áreas, o cuando se retira una cerca existente para dar paso a nuevas construcciones o cambios en la infraestructura. Esta actividad contribuye a garantizar la seguridad en el sitio y la gestión adecuada de los materiales retirados.

El contratista realizo 69 ML de demolición de andenes.

INP 9: SOLADOS DE LIMPIEZA: Los "Solados de Limpieza" se refieren a superficies pavimentadas o revestidas con materiales adecuados que están diseñados específicamente para facilitar la limpieza y el mantenimiento de un área o espacio. Estos solados se instalan en lugares donde se requiere un piso duradero y de fácil limpieza, como en instalaciones industriales, comerciales o en proyectos de construcción.
Los solados de limpieza son especialmente importantes en entornos donde la higiene y la limpieza son críticas, como en plantas de procesamiento de alimentos, laboratorios, hospitales o instalaciones de producción. Estos solados están diseñados para ser resistentes a la suciedad, fáciles de lavar y mantener, y pueden incluir características especiales como una superficie antideslizante para prevenir accidentes.

La instalación de solados de limpieza es una práctica común en proyectos que requieren un alto nivel de higiene y limpieza, y contribuyen a mantener un entorno seguro y saludable al facilitar la limpieza y desinfección regular de las superficies.

El contratista realizo 150 ML de solados de limpieza.

ASPECTOS SOCIALES

Durante el periodo de tiempo transcurrido se realizaron actividades sociales tales como:

- Se realizó socialización inicial del proyecto en compañía de la interventoría y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos y la comunidad de Santa Elena - Felidia.
- Se informó sobre el objetivo de la reunión el cual era efectuar reunión de socialización de la obra de mejoramiento PTARD Santa Elena – Corregimiento de Felidia.
- Hubo intervención por parte de la UAESP explicando en detalle lo que se iba a realizar técnicamente.
- Intervino la interventoría y el contratista de obra dando a conocer sus contratos y el alcance de los mismos.

ASPECTOS AMBIENTALES

Durante el periodo de tiempo transcurrido se realizaron las siguientes actividades ambientales:

- El contratista delimito los sitios para acopio de material y residuos.

CONCLUSIONES

A fecha de corte del presente informe en avance financiero del contrato de obra suman a esta Interventoría un avance del 81.21 % para el Contrato **No. 4182.010.26.1.489-2023.**

Para el contrato No. **4182.010.26.1.446-2023** “REALIZAR LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA” A la fecha de entrega del presente informe, el contratista tiene un avance del 81.21 %.

Todos los avances están asociados a la aprobación del acta parcial No 1 de la Interventoría.

Atentamente,



JULIO CESAR HERRERA RODRIGUEZ
INTERVENTOR
C.C: 94.492.719 DE CALI

REVISAR ANEXOS:

- **REGISTRO FOTOGRÁFICO CONTRATO No.: 4182.010.26.1.446-2023 *"REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA"***

- **PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA.**