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 FINAL DE ACTIVIDADES DE INTERVENTORIA

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

Santiago de Cali, 01 de noviembre de 2023

INDICE

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 3

1. ADMINISTRATIVA Y LEGAL 4

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4182.010.26.1.489-2023, 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 FINAL DE INTERVENTORÍA: 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.: 4182.010.26.1.489-2023 "REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA". 7

ASPECTOS SOCIALES 16

ASPECTOS AMBIENTALES 16

CONCLUSIONES 17

REVISAR ANEXOS: 18

- **REGISTRO FOTOGRÁFICO CONTRATO No.: 4182.010.26.1.446-2023 "*REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA - CORREGIMIENTO FELIDIA"*** 18

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del contrato de interventoría, se presenta el informe final 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 30 de septiembre al 30 de octubre 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 OBRAS DE MEJORAMIENTO PTARD SANTA ELENA CORREGIMIENTO FELIDIA"

1. ADMINISTRATIVA Y LEGAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 4182.010.26.1.489-2023, 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 INICIAL DEL CONTRATO:	$ 57.741.387
VALOR ADICION:	$ 14.200.000
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$ 71.941.387
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
FECHA DE TERMINACION ANTICIPADA:	30 de octubre 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 100 % que corresponde al promedio del avance en la ejecución de las actividades realizadas por el contratista de obra que presento en el acta final de obra.

3.2. Avance financiero:

A fecha de corte del presente informe se tiene un avance financiero del 100% teniendo en cuenta que ya se realizó la aprobación y tramite de la cuenta de cobro final 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 FINAL DE INTERVENTORÍA:

CONDICIONES CONTRACTUALES INICIALES						VALOR ADICIONADO MEDIANTE ACTA DE MODIFICACION No.1	INTERVENTORIA EJECUTADA					
							ACTAS ANTERIORES		PRESENTE ACTA		ACUMULADO A LA FECHA	
ITEM	DESCRIPCION	Unidad de medida	Cantidad	VR. UNT.	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL MAS ADICION	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	$ 71.941.387	65,18%	$ 46.894.140	31,34%	$ 22.547.247	96,52%	$ 69.441.387
	SUBTOTAL				**$ 57.741.387**	**$ 71.941.387**		**$ 46.894.140**		**$ 22.547.247**		**$ 69.441.387**
	COSTO DIRECTO TOTAL				$ 57.741.387	$ 71.941.387		$ 46.894.140		$ 22.547.247		$ 69.441.387
	COSTO TOTAL				$ 57.741.387	$ 71.941.387		**$ 46.894.140**		**$ 22.547.247**		**$ 69.441.387**
VALOR NETO A PAGAR										**$ 22.547.247**		

ESTADO DEL CONTRATO		
CONTRATO ADICIONAL	$	14.200.000
TOTAL CONTRATADO	$	71.941.387
EJECUTADO A LA FECHA	$	69.441.387
RETENCION GARANTIA (10%) (SI APLICA)	$	-
VALOR PAGADO	$	46.894.140
SALDO DEL CONTRATO DESCONTADO RETENCION DE GARANTIA	$	-
SALDO A FAVOR DEL DISTRITO	$	2.500.000
VALOR NETO A PAGAR PRESENTA ACTA	$	22.547.247

Se debe tener en cuenta que la obra se ejecutó en un menor tiempo al presupuestado, por esta razón la interventoría cree prudente no cobrar parte del costo administrativo del valor adicionado en el contrato, el cual valoro en $2.500.000 y por tanto toma la decisión de no cobrar ese valor, dentro del acta final de cobro presentada, dejando claro que se ejecutó el 100% del contrato de interventoría en menor tiempo al presupuestado.

A fecha de corte del presente informe se tiene un avance financiero del 100% del Contrato de interventoría teniendo en cuenta que la entidad aprobó adición al contrato por valor de $ 14.200.000 que corresponde al avance financiero del contrato de obra del cual se realiza seguimiento, no obstante se deja la claridad de que esta interventoría toma la decisión de no cobrar el total del valor del contrato debido a que la obra se ejecutó en un menor tiempo al presupuestado, por tal razón se deja un saldo a favor del distrito.

VALOR DEL CONTRATO	VALOR CUOTA A CANCELAR	VALOR ACUMULADO CANCELADO	SALDO A FAVOR DEL DISTRITO
$ 71.941.387	$ 22.547.247	$ 46.894.140	$ 2.500.000

5. AVANCE EN TIEMPO

A fecha de corte del presente informe se presenta un tiempo en días de ejecución de 49 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.

- Elaboración de acta de entrega final y recibo a satisfacción de la obra.

- Solicitud de pólizas actualizadas al termino de ejecución de la obra y elaboración de borrador de liquidación para el trámite de revisión ante la entidad.

FINANCIERAS

- Durante el periodo de tiempo transcurrido, se ha realizado un avance final de la obra, en el cual se realiza un corte para cobro de acta final teniendo en cuenta el adicional aprobado por esta interventoría, 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 INICIAL DEL CONTRATO:	$ 462.836.900
VALOR ADICION:	$ 114.384.009
VALOR DEL CONTRATO:	$ 577.220.909
% EJECUTADO ACUMULADO:	100 %
AVANCE FINAL EJECUTADO:	$ 577.220.909
VALOR PAGADO:	$ 375.888.761

TECNICAS

Las siguientes fueron las actividades a las cuales la interventoría de obra les hizo seguimiento en el periodo comprendido entre el 30 de septiembre de 2023 hasta el 30 de octubre de 2023 teniendo en cuenta el acta de modificación de obra No. 2 aprobada por la interventoría:

ítem 1.2.5.2.4: ANDEN EN CONCRETO 3100 PSI E=0.1MTS: Se realizo seguimiento al contratista que realizo la construcción de 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).
La ejecución de esta actividad se llevó a cabo de acuerdo con las normativas y especificaciones técnicas aplicables, garantizando así la calidad y la durabilidad del andén construido.

El contratista realizo la ejecución de 6,09 metros cuadrados.

Ítem 1.2.5.2.5: CONSTRUCCION CAJA DOMICILIARIA SENCILLA EN CONCRETO 0.6X0.6X1.2MTS NORMAS DE EMCALI INCLUYE EXC. Y RET.: se evidencio la construcción de una caja domiciliaria de dimensiones 0.6 metros de ancho, 0.6 metros de largo y 1.2 metros de profundidad, de acuerdo con las normas establecidas por EMCALI u otras regulaciones pertinentes.
La construcción de cajas domiciliarias es un componente esencial de la infraestructura de servicios públicos, ya que sirve como punto de conexión para el suministro de servicios como agua o alcantarillado a las viviendas. El proceso incluyó la excavación del terreno para acomodar la caja, la preparación adecuada de la base, la construcción de la caja en concreto de acuerdo con las especificaciones, y finalmente, el relleno adecuado alrededor de la caja para asegurar su estabilidad.
Durante la ejecución de esta tarea, se llevaron a cabo medidas de control de calidad para asegurar que la caja domiciliaria cumpliera con las normas y especificaciones establecidas por EMCALI u otras autoridades pertinentes. También se prestaron especial atención a los detalles de construcción para garantizar la funcionalidad y durabilidad de la caja.

El contratista realizo la construcción de 2 UNDs de cajas domiciliarias.

ítem 1.2.5.2.6: SUM TRANS-E INSTALACION TUBER PARA ALCANTARILLADO UM DOBLE PARED PVC 6" INC ACAR INTERNO: se realizó seguimiento a esta actividad, en donde el contratista adquirió las tuberías necesarias y se transportaron hasta el lugar de la obra, donde se procedió a su instalación en el sistema de alcantarillado.
Las tuberías de doble pared de PVC son ampliamente utilizadas en sistemas de alcantarillado debido a su durabilidad y resistencia a la corrosión. Durante la instalación, se siguieron los procedimientos adecuados para garantizar la alineación y la unión adecuada de las tuberías, y se realizó el acarreo interno, lo que implica la instalación dentro de las zanjas o trincheras excavadas para 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.
La instalación de tuberías para alcantarillado es una parte crucial en la infraestructura de saneamiento básico de la planta, y su ejecución se realizó de acuerdo con las normativas y especificaciones técnicas aplicables, asegurando la calidad y la eficiencia en el sistema de alcantarillado construido.

El contratista realizo el suministro e instalación de 70,6 metros lineales de tubería.

1.2.5.2.8: ACERO DE REFUERZO 60000 PSI: se verifico que el contratista ejecutara lo siguiente:
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.
Verificación y Control de Calidad: Se llevaron a cabo inspecciones y pruebas de control de calidad para asegurarse de que el acero de refuerzo se instalara de acuerdo con los estándares y regulaciones aplicables.

El contratista realizo la ejecución de 624 KG de acero de refuerzo.

Ítem 1.2.5.2.9: RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA: Se superviso que el contratista realizara las siguientes actividades:
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.

El contratista realizo la ejecución de 35 m2 de recubrimiento protector epoxico.

Ítem 1.2.5.3.1: BOMBEO CON MOTOBOMBA DIÁMETRO 3" (INCLUYE COMBUSTIBLE, LUBRICANTE Y OPERARIO): se realizó seguimiento a la actividad de "Bombeo con Motobomba de Diámetro 3" es una operación crítica que se llevó a cabo en el marco del proyecto de mejora de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTARD) en el corregimiento de Santa Elena. 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 éxito de esta operación es esencial para garantizar que la planta funcione de manera efectiva y cumpla con los estándares de tratamiento y disposición de aguas residuales establecidos.

El contratista realizo 120 horas de bombeo con motobomba.

Ítem 1.2.5.3.10: SUMIN TRANS INST TAPA EN MADERA PLASTICA: Se realizo el seguimiento al contratista el cual adquirió tapas de madera plástica adecuadas para los tanques.

Las tapas se transportaron al lugar de la obra sin daños.
Se preparó el área de trabajo alrededor de los tanques.
Se instaló cada tapa de manera segura y hermética.
Se realizaron pruebas de funcionamiento y se llevaron a cabo inspecciones visuales.
Normativas y Estándares:
La actividad se llevó a cabo cumpliendo con normativas y estándares de calidad aplicables.
Seguridad y Medio Ambiente:
Se implementaron medidas de seguridad y se respetaron las regulaciones medioambientales durante la ejecución de la actividad.

El contratista realizo el suministro y la instalación de 67,29 metros cuadrados de tapa en madera plástica.

Ítem 1.2.5.4.1: CONTRUCCION CAJA DOMICILIARIA SENCILLA EN CONCRETO 0.7X0.7X1.2MTS NORMAS DE EMCALI INC. EXC. Y RET.: se realizó seguimiento a La actividad de "Construcción de una Caja Domiciliaria Sencilla en Concreto de 0.7x0.7x1.2 metros según las normas de EMCALI, incluyendo excavación y relleno" consistió en la ejecución de una caja domiciliaria de dimensiones específicas (0.7 metros de ancho, 0.7 metros de largo y 1.2 metros de profundidad) de acuerdo con las normativas establecidas por EMCALI. Esta caja domiciliaria se construyó como parte del proyecto de mejoramiento de la PTARD (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas) en el corregimiento de Santa Elena.
La actividad incluyó la excavación de la zanja requerida, la construcción de la caja domiciliaria en concreto, el cumplimiento de las normativas y especificaciones de EMCALI durante todo el proceso y la posterior realización del relleno y compactación adecuados alrededor de la caja para garantizar su estabilidad. Se llevaron a cabo inspecciones y pruebas de control de calidad para verificar la conformidad con las normas y especificaciones técnicas aplicables.

El contratista realizo la construcción de 2 UNDs de caja domiciliaria.

Ítem 1.2.5.4.4: CONSTRUCCION DE VIGA CIMIENTO CONCRETO 3100 PSI: Se realizo seguimiento a la ejecución de la actividad de "Construcción de Viga de Cimiento en Concreto de 3100 PSI" 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.

El contratista realizo la construcción de 2,13 m3 de viga cimiento concreto 3100 PSI.

Ítem 1.2.5.5.2: SUMINISTRO Y COLOCACION CINTA BARRERA PREVENTIVA 300 ML: Se evidencio la ejecución de esta actividad ya que en todo el perímetro de la planta se realizó la instalación de la cinta que funciona como una barrera preventiva para evitar accidentes o contratiempos al interior de la planta, de esta manera se protege el área del proyecto de eventualidades externas, al mismo tiempo que se protege a la población residente.

El contratista realizo el suministro y colocación de 10 UNDs de cinta barrera preventiva.

INP3: RETIRO ACARREO MATERIAL VOLQUETA KILOM: Se evidencio que el contratista coordinó el retiro del material en el área designada.
Se cargaron las volquetas con el material a transportar.
Se descargó el material en la ubicación requerida.
Normativas y Estándares:
Durante la ejecución de la actividad, se cumplieron todas las normativas y estándares de seguridad y transporte aplicables.
Seguridad y Medio Ambiente:
Se aplicaron medidas de seguridad para prevenir accidentes durante el proceso de carga, transporte y descarga. Además, se respetaron las regulaciones medioambientales.
Informe y Documentación:
Se generó un informe que incluyó detalles sobre la cantidad de material retirado y transportado, así como documentación relacionada con el proceso de volquete.
Esta actividad contribuyó al avance de la obra al permitir el retiro y transporte eficiente del material en el lugar requerido, cumpliendo con las regulaciones de seguridad y medio ambiente correspondientes.

El contratista realizo retiro y acarreo de 14,09 m3 de materia en volqueta.

INP5: ACARREO A HOMBRO HASTA 120 MTS (HASTA 25 kg- DISPOSICION DE MATERIALES NUEVOS): se realizó seguimiento a La actividad de "Acarreo a Hombro hasta 120 metros (hasta 25 kg) - Disposición de Materiales Nuevos" en donde 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.
Esta actividad fue esencial en proyectos de construcción o instalación donde el acceso a equipos de transporte mecánico era limitado o no factible debido a las condiciones del sitio. Los trabajadores llevaron los materiales a hombro de manera segura y eficiente hasta su ubicación final, donde se utilizarían en el proyecto.
El acarreo a hombro hasta distancias cortas es una técnica común en situaciones donde se requiere mano de obra manual para transportar materiales a áreas específicas de trabajo. Esto puede incluir la disposición de materiales nuevos en el sitio de construcción o su transporte a ubicaciones dentro de una obra en curso.

El contratista realizo el acarreo a hombro de 420 CGS de disposición de nuevo material.

INP6: ACARREO A HOMBRO HASTA 120 MTS (HASTA 25 kg DE MATERIAL DE ESCOMBRO): se realizó seguimiento a la actividad de "Demolición de Andenes Existentes" la cual 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 acarreo a hombro de 2846,99 CGS de materia de escombro.

INP10: LIMPIEZA, RETIRO DE LODOS POZO SEPTICO EN EQUIPO DE PRESION - SUCCIÓN.: se realizó seguimiento a la actividad de "Limpieza y Retiro de Lodos del Pozo Séptico en Equipo de Presión y Succión" la cual se enfocó en la extracción eficiente de los lodos acumulados en un pozo séptico utilizando un equipo especializado que emplea tanto la presión como la succión. Este proceso permitió la eliminación de los residuos acumulados en el pozo séptico, manteniendo su funcionamiento adecuado y evitando obstrucciones.

El contratista realizo 102,25 m3 de limpieza y retiro de lodos en el pozo séptico.

INP11: LAVADO DE ESTRUCTURAS INCL HIDROLAVADOR POZO SEPTICO: Se realizó seguimiento a la actividad de "Lavado de Estructuras, incluyendo el uso de un Hidrolavador en el Pozo Séptico" la cual consistió en la limpieza a fondo de las estructuras, especialmente el interior del pozo séptico, utilizando un hidrolavador de alta presión. Este proceso implicó la expulsión de agua a alta presión para eliminar eficazmente la suciedad, los sedimentos y los residuos acumulados en las superficies internas del pozo séptico y otras estructuras relacionadas.
El lavado con hidrolavador es una técnica eficiente para eliminar los depósitos y residuos adheridos, garantizando que el pozo séptico y las estructuras asociadas estén limpios y en condiciones adecuadas de funcionamiento. Este tipo de limpieza es esencial para mantener la eficiencia del sistema séptico y prevenir problemas de obstrucción o contaminación.

El contratista realizo 178,93 M2 de lavado de estructuras.

INP12: ABUZARDADO DE MUROS POZO SEPTICO: La actividad de "Abuzardado de Muros en el Pozo Séptico" se refiere a la aplicación de una técnica específica de acabado en los muros interiores del pozo séptico. El término "abuzardado" se utiliza para describir un proceso en el que se aplica una capa de mortero o revestimiento en los muros para mejorar su textura y adherencia.
En el contexto del pozo séptico, el abuzardado se puede realizar para mejorar la durabilidad y la resistencia de los muros internos, lo que es importante dado el entorno en el que operan. Esta técnica puede ayudar a proteger los muros contra la corrosión y el desgaste causados por los productos químicos y las sustancias presentes en las aguas residuales.
En resumen, el abuzardado de muros en un pozo séptico implica la aplicación de un revestimiento especial en las superficies internas del pozo para mantener su integridad y prolongar su vida útil.

El contratista realizo 64 M2 de abuzardado de muros.

INP13: REHABILITACION GRIETAS EN MUROS POZO SEPTICO: Se realizó seguimiento a la actividad de "Rehabilitación de Grietas en los Muros del Pozo Séptico" la cual se centró en la reparación de grietas o fisuras que se habían desarrollado en las paredes internas del pozo séptico. Este proceso implicó la identificación y el tratamiento de las grietas para restaurar la integridad estructural de los muros. La rehabilitación de grietas es fundamental en el mantenimiento de un pozo séptico, ya que las grietas pueden provocar fugas, infiltraciones no deseadas de agua o contaminantes, y la degradación de la estructura en general. El proceso de rehabilitación puede involucrar la aplicación de mortero especializado, selladores o revestimientos impermeables para sellar las grietas y asegurar que el pozo séptico funcione de manera correcta

El contratista realizo 40 ml de rehabilitación de grietas en muros del pozo séptico.

INP14: SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION MORTERO PARA RECUBRIMIENTO IMPERM SIKA TOP SEAL 107 O SIMILAR POZO SEPTICO: El suministro, transporte e instalación del mortero para recubrimiento impermeable, como el SIKA TOP SEAL 107 u otro producto similar, se completó con éxito en el proyecto. 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 178,93 M2 de suministro e instalación de mortero para recubrimiento.

INP15: RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA POZO SEPTICO: Se realizo seguimiento a esta tarea que tenía como objetivo principal proteger y preservar los elementos de concreto que se encuentran sumergidos en el entorno acuático de la planta, garantizando su integridad y durabilidad a lo largo del tiempo.
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.

El contratista realizo 178,93 M2 de recubrimiento de protector epoxico.

INP16: SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA EN TUBERIA ESTRUCTURAL ACERO NTC 6 (ASTM A SS - GRADO 50) , INCLUYE SOLDADURA Y PINTURA ANTICORROSIVA: Se realizo seguimiento de la actividad de "Suministro e Instalación de Estructura Metálica para Cubierta en Tubería Estructural de Acero NTC 6 (ASTM A SS - Grado 50)" la cual se enfocó en proporcionar e instalar una estructura metálica elaborada con tubería estructural de acero conforme a la norma NTC 6 y con especificaciones ASTM A SS - Grado 50. Esta estructura se diseñó para servir como soporte y armazón de la cubierta de un espacio específico dentro del proyecto.

El proceso incluyó la fabricación de la estructura metálica, la instalación en el lugar designado y la realización de soldaduras para asegurar su estabilidad y resistencia. Además, se aplicó una capa de pintura anticorrosiva para proteger la estructura metálica contra el deterioro causado por la exposición al ambiente.
La estructura metálica cumplió un papel importante en la construcción de la cubierta y proporcionó estabilidad y soporte para otros elementos de la obra, como techos, paneles solares o sistemas de iluminación. Además, la elección de un material de acero resistente y la aplicación de pintura anticorrosiva contribuyeron a prolongar la vida útil de la estructura en condiciones ambientales adversas.

El contratista realizo 43 M2 de suministro e instalación de estructura metálica.

INP17: SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA FC-PLUS TERMO ACÚSTICA EN UPVC.: Se realizo seguimiento a actividad de "Suministro e Instalación de Teja FC-Plus Termoacústica en UPVC" la cual implicó la provisión y la colocación de tejas termoacústicas fabricadas en UPVC (Policloruro de Vinilo no plastificado) del tipo FC-Plus. Estas tejas están diseñadas para proporcionar un alto nivel de aislamiento térmico y acústico, lo que las hace adecuadas para su uso en la construcción de techos y cubiertas.
Durante esta actividad, se suministraron las tejas FC-Plus Termoacústicas, que generalmente están diseñadas con una estructura especial que ayuda a reducir la transferencia de calor y sonido. Luego, se procedió a su instalación en la superficie de techo o cubierta de acuerdo con las especificaciones y normas de construcción aplicables.
La elección de tejas termoacústicas en UPVC es común en proyectos donde se busca mejorar la eficiencia energética y el confort acústico en edificaciones, como viviendas, instalaciones industriales o comerciales. Estas tejas contribuyen a mantener una temperatura interior estable y reducen la transmisión de ruido externo, lo que mejora la calidad del espacio interior.

El contratista realizo 47,16 M2 de suministro e instalación de teja FC-PLUS.

INP18: CONSTRUCCION DE BATERIA SANITARIA SENCILLA INLCUYE (LOSA CONTRAPISO EN CONCRETO DE 3000 PSI E:10CM; MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL BLOQUE CERAMICO CON DOVELAS, H:2,20; CUBIERTA EN UPVC; 1 VENTANA METALICA 0,80X0,60; COMBO SANITARIO SENCILLO; 1 PUNTO DE ILUMINACION; 1 PUERTA METALICA): Se realizo supervisión de la ejecución de lo siguiente:
Losa de Contrapiso en Concreto de 3000 PSI (E: 10 cm): Se construyó una losa de contrapiso de concreto de alta resistencia con un espesor de 10 centímetros. Esta losa proporciona una base sólida y nivelada para la batería sanitaria.
Mampostería Estructural con Bloque Cerámico (H: 2,20 m): Se erigió una estructura de mampostería utilizando bloques cerámicos, con una altura de 2,20 metros. Estos muros servirían como las paredes de la batería sanitaria, proporcionando la estructura y la separación necesaria.

Cubierta en UPVC: Se instaló una cubierta fabricada en UPVC (Policloruro de Vinilo no plastificado) sobre la estructura, la cual funcionaría como el techo de la batería sanitaria. El UPVC es un material resistente y duradero.
Ventana Metálica (0,80x0,60 m): Se incorporó una ventana metálica con dimensiones de 0,80 metros de ancho por 0,60 metros de alto para la ventilación y entrada de luz natural.
Combo Sanitario Sencillo: Se instaló un combo sanitario que incluyó un inodoro y un lavabo básico, proporcionando las instalaciones necesarias para la higiene personal.
Punto de Iluminación: Se colocó un punto de iluminación en el interior de la batería sanitaria para garantizar la visibilidad adecuada.
Puerta Metálica: Se incluyó una puerta metálica para el acceso y la seguridad de la batería sanitaria.
En resumen, esta actividad involucró la construcción de una instalación sanitaria completa, proporcionando un espacio funcional y seguro que cumple con las necesidades básicas de higiene y comodidad.

El contratista realizo la construcción de 1 UND de batería sanitaria

INP19: SUMINISTRO VALVULA D=4" HF E.L PVC SELLO EL.": El contratista adquirió la válvula de PVC con las especificaciones precisas (4" HF E.L PVC SELLO EL).
Se verificó la calidad y las condiciones de la válvula antes de su entrega.
La válvula se transportó al lugar de la obra de manera segura y sin daños.
Se procedió a su instalación en el sistema designado.
Normativas y Estándares:
Durante la ejecución de esta actividad, se cumplió con todas las normativas y estándares de calidad y seguridad aplicables al suministro e instalación de la válvula.
Seguridad y Medio Ambiente:
Se implementaron medidas de seguridad para garantizar un manejo seguro de la válvula durante su transporte e instalación, y se respetaron las regulaciones medioambientales correspondientes.
Esta actividad contribuyó a proporcionar un componente clave para el sistema, garantizando su correcto funcionamiento y cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad.

El contratista realizo el suministro de 4 UNDs de válvula D=4" HF E.L PVC SELLO EL."

ASPECTOS SOCIALES

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

- Se realizó socialización inicial y final del proyecto en compañía de la interventoría y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos y la comunidad de Santa Elena - Felidia.

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 100 % 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 final del 100 %.

Todos los avances están asociados a la aprobación del acta final de la obra.

Se debe tener en cuenta que la obra se ejecutó en un menor tiempo al presupuestado, por esta razón la interventoría cree prudente no cobrar parte del costo administrativo del valor adicionado en el contrato, el cual valoro en $2.500.000 y por tanto toma la decisión de no cobrar ese valor, dentro del acta final de cobro presentada, dejando claro que se ejecutó el 100% del contrato de interventoría en menor tiempo al presupuestado.

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.**