INFORME DE OBRA No 12.



CONTRATO: No LP-SID-UAC-037-2023

OBJETO: "EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV", LOTE 3.

Diciembre 2024

1. INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad dar a conocer el avance de las obras correspondientes al contrato No LP-SID-UAC-037-2023 durante el mes de diciembre del año 2024.

El contrato en referencia tiene como objeto “EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. - FASE IV", LOTE 3.

A continuación, se presenta la descripción de cada una de las actividades, estado de las obras, personal y equipo utilizado para su desarrollo, así como un registro fotográfico detallado del mismo.

2. DESCRIPCION

Los tramos de vías a intervenir en el objeto del presente contrato pertenecen a la malla vial de la ciudad; actualmente presentan deterioro en su capa de rodadura y en algunos casos el colapso (parcial o total) de la estructura del pavimento, dificultando con ello la movilidad tanto vehicular como peatonal, lo cual, se agrava en época de lluvia, debido a que, algunos tramos tienen drenaje superficial deficiente, la capa de rodadura empeora y se vuelve aún más insegura para el tránsito de vehículos pesado y livianos, así como para transeúntes.

El presente proyecto suplirá, entre otras, las siguientes necesidades:

- Contribuir al mejoramiento de la malla vial urbana del Distrito de Cartagena de Indias
- Contribuir al mejoramiento de la movilidad del tránsito vehicular en el área de injerencia de las vías a intervenir.
- Mejorar el nivel de servicio de las vías a intervenir.

3. LOCALIZACION

El proyecto se desarrolla dentro del área urbana de Cartagena de Indias (Localidad Histórica y del Caribe Norte), en el departamento de Bolívar, Colombia; más exactamente en los barrios de Torices y Canapote, en los siguientes tramos de vía:

- Carrera 11 entre Calles 47 y 60, Torices.
- Carrera 14 entre Calles 61 y 70, Canapote.
- Carrera 15 entre Calles 60 y 70, Canapote.



Figura 1. Localización de Cartagena de Indias en Bolívar – Colombia



Figura 2. Vías a intervenir



Figura 3. Carrera 11 (Vía aledaña al Caño Juan Angola) entre Calles 47 y 60, Torices.

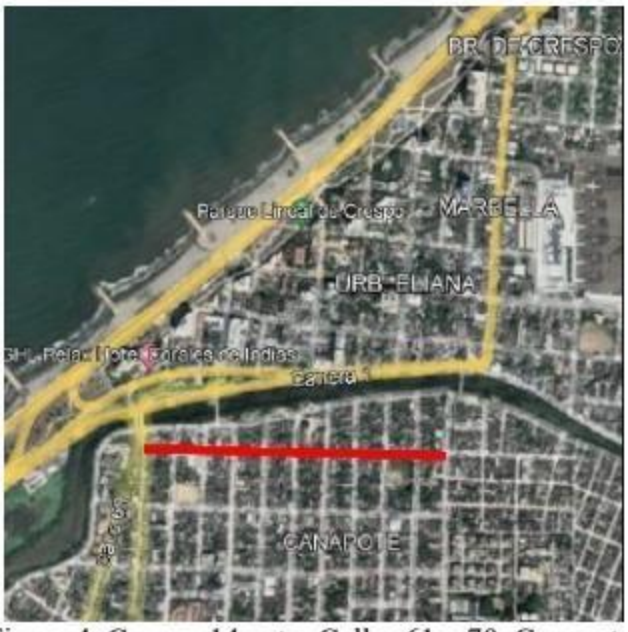


Figura 4. Carrera 14 entre Calles 61 y 70, Canapote.



Figura 5. Carrera 15 entre Calles 60 y 70, Canapote.

4. FICHA TECNICA DEL CONTRATO

CONTRATANTE:	DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.
CONTRATISTA:	CONSORCIO ETHAN
INTERVENTORIA:	GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM S.A.S
OBJETO:	EJECUTAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS Y A MONTO AGOTABLE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE LA MALLA VIAL URBANA DEL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C. –FASE IV", LOTE 3.
VALOR CONTRATO:	QUINCE MIL NOVENTA Y CINCO MILLONES TREINTE Y TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS ($ 15,095,033,689.00)
PLAZO INICIAL:	HASTA 31 DE DICIEMBRE DEL 2024
FECHA DE INICIO:	19 DE OCTUBRE DE 2023

5. RELACION DE ACTAS SUSCRITAS

ACTA	FECHA
ACTA DE INICIO	19 DE OCTUBRE DE 2023
ACTA PARCIAL DE OBRA N°1	20 DE NOVIEMBRE DE 2023
ACTA ACLARATORIA AL ACTA PARCIAL N°1	30 DE NOVIEMBRE DE 2023
ACTA PARCIAL DE OBRA N°2 Y N°3	13 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA DE SUSPENSIÓN 1	28 DE DICIEMBRE DE 2023
ACTA DE REINICIO 1	2 DE FEBRERO DE 2024
OTROSÍ 1	5 DE MARZO DE 2024
OTROSÍ 2	30 DE ABRIL DE 2024
ACTA DE SUSPENSIÓN 2	26 DE JUNIO DE 2024
OTROSÍ 3	29 DE JUNIO DE 2024
ACTA PARCIAL N 4	31 DE MAYO DE 2024
ACTA REINICIO 2	16 DE JUNIO DEL 2024
OTRO SI 4	17 DE OCTUBRE DEL 2024
OTROSI 5	31 DE DICIEMBRE DEL 2024
ACTA PARCIAL DE OBRA N° 5	15 DE OCTUBRE DEL 2024



6. RELACION DE POLIZAS SUSCRITAS

POLIZA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato N°100063460	Desde 19/10/2023 Hasta 30/04/2024
Prestaciones Sociales N°100063460	Desde 19/10/2023 Hasta 31/12/2026
Estabilidad de la obra N°100063460	Desde 31/12/2023 Hasta 31/12/2028
Responsabilidad civil extracontractual N°100016139	Desde 19/10/2023 Hasta 31/12/2023
Cumplimiento del contrato N°100063460	Desde 02/02/2024 Hasta 05/07/2024
Prestaciones Sociales N°100063460	Desde 02/02/2024 Hasta 05/07/2024
Estabilidad de la obra N°100063460	Desde 05/03/2024 Hasta 05/03/2029
Responsabilidad civil extracontractual N°100016139	Desde 15/09/2023 Hasta 05/03/2024
Cumplimiento del contrato N° 100063460	Desde 15/09/2023 hasta 17/10/2029
Responsabilidad civil extracontractual N° 100016139	15/09/2023 hasta 17/10/2024
Cumplimiento del contrato N° 100063460	Desde 15/09/2024 hasta 31/12/2029
Responsabilidad civil extracontractual N°100016139	15/09/2023 hasta 17/10/2024

7. PERSONAL EMPLEADO

PERSONAL EMPLEADEO	CANTIDAD
Director de obra	1
Profesional en geotecnia	1
Profesional en estructuras	1
Profesional Ambiental	1
Residente de obras	1
Auxiliar de ingeniería	1
Residente Administrativo	1
Auxiliar Administrativo	1
Residente HSEQ	1
Trabajadora social	1
Gestoras sociales	1
Comisión topográfica	1
Personal de Oficios varios	4
Operadores de maquinaria	10
Conductores de volqueta	4
Conductor camión/camioneta	2
Almacenista	1
Vigilantes	3
Maestros de Obras	5
Auxiliares de albañilería	68
TOTAL DE PERSONAL:	109

8. MAQUINARIA UTILIZADA

Descripción	Cantidad
Retroexcavadora	2
Vibrocompactador	1
Minicargador	4
Adaptador punta demoledora para Minicargador	1
Camión	1
Camioneta	1
Tráiler	1
Retrocargador	3
Volqueta	4

9.EQUIPO UTILIZADO

Descripción	Cantidad
Planta eléctrica	1
Motobomba	1
Pulidora	4
Tronzadora	3
Compactador manual	3
Vibrador de concreto	2
Cortadora de concreto	2
Taladro demoledor	1
Equipo de topografía	1
Fumigadora para antisol	3
Kit de pavimento	2
Herramientas menores (buggys, palas, picos, barras, cizalla, mona, extensiones, tanques, rieles, etc.)	Varias

10. ACTIVIDADES REALIZADAS

10.1 ACTIVIDADES PRELIMINARES

Como parte de las actividades preliminares, se llevaron a cabo excavaciones en diferentes tramos de la obra para retirar materiales no aptos y adecuar el terreno para las etapas posteriores de construcción. Este proceso incluyó la remoción, nivelación y compactación del suelo, garantizando una base estable y uniforme. Adicionalmente, los materiales residuales generados durante las excavaciones fueron dispuestos en el sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo con las normativas vigentes y asegurando una gestión adecuada de los desechos.

10.2 CONSTRUCCION DE PLACA PARA PAVIMENTO

En el tramo comprendido entre la ABS K0+600 y la K1+000, se realizó la instalación de acero de refuerzo, siguiendo las especificaciones técnicas del proyecto para garantizar la resistencia estructural requerida. Posteriormente, se llevó a cabo la fundición de concreto tipo MR42, un material de alta durabilidad diseñado para soportar las cargas vehiculares y las condiciones climáticas de la región. Estas actividades se desarrollaron en diferentes sectores de la obra, asegurando la calidad y continuidad del proceso constructivo





Imagen 1. Construcción de placa para pavimento

10. 3 RELLENOS E INSTALACION DE TUBERIAS

En el tramo comprendido entre la ABS K0+600 y la K2+020, se llevó a cabo la instalación de tuberías para box culvert en los puntos específicos K0+900, K1+050, K1+120 y K2+020. Estas tuberías fueron instaladas de acuerdo con las especificaciones técnicas, garantizando un adecuado manejo de aguas pluviales y subterráneas.Para el relleno, se utilizó material triturado, seleccionado por sus propiedades de alta compactación y estabilidad. Este material fue colocado y compactado en capas controladas, asegurando la protección de las estructuras instaladas y el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos para el proyecto.





Imagen 2. Relleno e instalación de tuberías.

10 . 4 CONSTRUCCION DE ALETAS DE BOX CULVERT

En los puntos K0+900, K1+050, K1+120 y K2+020, se realizó la construcción de aletas asociadas a las estructuras de box culvert previamente instaladas. Estas aletas fueron diseñadas para mejorar la estabilidad del sistema hidráulico, facilitar el flujo de agua y proteger las estructuras principales contra la erosión y el impacto de las corrientes. Los trabajos incluyeron la instalación de acero de refuerzo y la fundición de concreto, siguiendo las especificaciones técnicas y garantizando la resistencia estructural requerida. Estas actividades contribuyen a la durabilidad y funcionalidad del sistema de drenaje en los sectores intervenidos.





Imagen 3. Construcción de aletas de box culvert.

10 . 5 ENROCADOS EN CONCRETO CICLOPEO

En el tramo comprendido entre la ABS K0+200 y la K0+900, se ejecutaron trabajos de enrocado utilizando concreto ciclópeo. Este método consistió en la colocación de rocas de gran tamaño combinadas con concreto, formando una estructura sólida y resistente. El enrocado se implementó con el objetivo de estabilizar el terreno, reforzar taludes y proteger las áreas intervenidas contra la erosión causada por el agua. Las actividades incluyeron la preparación del terreno, la colocación controlada de las rocas, y la fundición del concreto, asegurando una adecuada compactación y uniformidad de la estructura





Imagen 4. Enrocados para estabilización de talud.

10 . 6 SUMINISTRO E INSTALACION DE LOSETAS

suministro e instalación de losetas de hormigón de dimensiones 40 cm x 40 cm y un espesor de 6 cm consistió en el traslado y la colocación de las losetas en las áreas asignadas dentro del proyecto. El proceso incluyó la preparación de la superficie, asegurando que estuviera nivelada y compactada para garantizar una correcta adherencia de las losetas. Posteriormente, se instaló cada loseta de manera alineada y uniforme, dejando juntas entre ellas para facilitar el drenaje y asegurar la estabilidad de la superficie



Imagen 5. Losetas

10 . 7 CONSTRUCCION DE VIGAS DE CONFINAMIENTO PARA ENROCADO

En las áreas de enrocado, se construyeron vigas de confinamiento con dimensiones de 10x25 cm, las cuales fueron diseñadas para proporcionar soporte y estabilidad a las estructuras de concreto ciclópeo. Estas vigas tienen un papel crucial en la contención de los materiales y en la distribución de las cargas, asegurando que el enrocado permanezca firme frente a las presiones externas. El proceso incluyó la preparación y colocación del acero de refuerzo adecuado, el encofrado de las vigas y la fundición del concreto, todo realizado de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto para asegurar la resistencia y durabilidad de la obra



Imagen 6. Vigas para modulación y confinamiento

10.8 CONSTRUCCION DE VIGAS DE CONFINAMIENTO PARA LOSETAS

Se ejecutó la instalación de una viga de confinamiento con una sección de **10x25 cm** para asegurar las losetas en su lugar. Esta viga proporciona soporte lateral y estabilidad a las losetas, evitando su desplazamiento y contribuyendo a la integridad de la estructura. La viga fue construida siguiendo los diseños técnicos, con la colocación adecuada de acero de refuerzo y la fundición de concreto, garantizando su resistencia y durabilidad a lo largo del tiempo.



Imagen 7. Vigas de confinamiento de losetas

11. LOGISTICA DEL PROYECTO

• Se cuentan con puntos de sombra (carpas) para cada frente de trabajo.

• Se dispone de un camión, camioneta y volquetas para traslado de materiales internos y externos.

• Se cuenta también con señalización en varios puntos de la obra.

• El personal operativo cuenta con su respectiva dotación de EPP.





Imagen 8. entrega de EPP





Imagen 9. Jornadas de aseo





Imagen 10. Señalización en obra

12. ASPECTO SOCIAL

Hasta la fecha se tiene un balance de actas de vecindad con un 99.7 % de avance como se muestra en la siguiente tabla.

	N° actas vecindad programadas	N° actas inicio ejecutadas	Actas de No responsabilidad	Por ejecutar
Cra 11	173	172	1	0
Cra 14	25	24	0	0
Cra 15	192	175	17	0
Total	**390**	**371**	**18**	**1**
% Avance	**99,7**			

En cuanto a las actas de cierre, es menester señalar que a la fecha se han ejecutado 171 de actas de cierre, lo que corresponde al 46% de las actas de inicio efectivas. A cierre de 2024, se superará el 50% de las actas de vecindad.