Santiago de Cali, 10 de octubre de 2024

Señores
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL, DEPORTIVO, CULTURAL, TURÍSTICO, EMPRESARIAL Y DE SERVICIOS
Atn. Luz Adriana Vasquez Trujillo
Ciudad

CSD-050-2024-INC

REFERENCIA: CONTRATO No.4151.010.32.1.0493-2024. LOTE 3 "REALIZAR OBRAS DE MANTENIMIENTO DE VÍAS DEL DISTRITO ESPECIAL, DEPORTIVO, CULTURAL, TURÍSTICO, EMPRESARIAL Y DE SERVICIOS DE SANTIAGO DE CALI."

Asunto: Justificación para modificación y entrega de Balance y conceptos técnicos.

Cordial Saludo,

Por medio de la presente solicitamos la modificación del contrato de obra en referencia, en cuanto a lo referente a los frentes de intervención en el sector Granada y San Antonio, teniendo en cuenta que dentro de la etapa de pre construcción se realizaron los respectivos levantamientos de información técnica, así como las muestras de los tramos requeridos con el fin de determinar el alcance de las intervenciones en cada frente contractual.

Actualmente el contrato se encuentra en fase de construcción, se vienen realizando actividades en el sector de San Antonio en los tramos 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, y en el frente de Granada el tramo 26 con un avance de ejecución física de la obra del 37.2% al 30 de septiembre de 2024, por lo que teniendo en cuenta lo anterior se requiere realizar la modificación con el fin de determinar el alcance de los tramos a ejecutarse para lo cual se presenta la siguiente justificación:

1. Frente 1 sector Granada:

Dentro del alcance al objeto contractual se encuentra establecido que la ejecución del contrato será realizada en dos frentes de obra, frentes ubicados en la comuna 2 y 3 de la ciudad de Santiago de Cali respectivamente. El Frente 1, comuna 2 abarca el sector de Granada en la Av 9 Norte entre Avenida 9AN y calle 21N, y calles locales entre la Av 9N y 9AN, así como la Av 8 Norte entre calles 21N y avenida 4N en las cuales se planeó la

realización de mantenimientos mediante bacheos de áreas puntuales y sobre carpeta de la malla vial.

Durante la etapa de pre construcción se realizaron recorridos en conjunto con la interventoría y el personal de la Secretaría de Infraestructura en los cuales se determinó que tanto la Avenida 9 Norte como la Avenida 8 Norte muestran signos más graves de deterioro que pueden comprometer la seguridad vial y requieren una intervención urgente para prevenir accidentes y mejorar la infraestructura. En concordancia con lo anterior, nuestro especialista de pavimentos recomendó realizar fresado y reposición de carpeta asfáltica, para la recuperación de la malla vial de estos tramos.

Además, para garantizar su vida útil y mayor durabilidad ante cargas cíclicas por tráfico, se requiere la instalación de geomalla para repavimentación previo a la construcción de la nueva capa de rodadura asfáltica. Paralelo a ello, las calles locales que conectan la Avenida 9 con 9ª no muestran un desgaste significativo por lo que su intervención no es tan prioritaria como la de las vías principales.

La priorización de la intervención en las vías principales se alinea con la planificación estratégica a largo plazo para el desarrollo de la red vial. Intervenir primero estas vías permitirá crear una base sólida para futuros proyectos y mejoras en la red vial general. La intervención de estas vías es crucial para garantizar la seguridad y eficiencia del tráfico, ya sea vehicular, peatonal o de bicicletas, así como la reducción del riesgo de accidentes en el sector.

Se realizó el balance del contrato para el sector de Granada priorizando la intervención de los tramos 26 (Avenida 9 norte entre avenida 9a N y calle 18 norte), 28 (Avenida 9 norte entre calle 18 norte y calle 21 norte) y 39 (Avenida 8 norte entre calle 21 norte y avenida 4 norte). A continuación, se presenta registro fotográfico de la carpeta asfáltica afectada de los frentes del Sector Granada:

FRENTE 26 (Avenida 9 norte entre avenida 9a N y calle 18 norte):









Como se puede evidenciar en el registro fotográfico, se presentan las siguientes condiciones en el pavimento:

- Se presentan una serie de fallas en el pavimento asfáltico a lo largo del corredor, donde se puede observar por las características la existencia de un pavimento rígido subyacente.
- El deterioro registrado corresponde a una clase de fisuramientos y desprendimientos a nivel de la carpeta asfáltica.
- Se observan desprendimientos asociados a pulimento de agregados, descascaramiento, pérdida de ligante y pérdida de agregado
- Se observan fisuras longitudinales, transversales, parabólicas y por fatiga.
- Se registran de forma aislada un fallo de ojos de pescado y bloques aislados.
- De forma generalizada existen fisuras asociadas a la reflexión del pavimento subyacente.
- En la AV 9 con Calle 10 norte hay un daño fuerte asociada a las raíces de un árbol que ha afectado la calzada.

Este frente tiene un valor contractual inicial de $726.740.747 pero luego de encontrar las condiciones anteriormente mencionadas, se determinó que el valor real a ejecutar era de $960.178.763. Las actividades corresponden al fresado y reposición de la carpeta asfáltica con un espesor variable, teniendo en cuenta el bombeo de la vía, pasando de 2548 M2 a 5462 M2 de área de intervención correspondientes a 930ml, esta actividad incluye la instalación de la geomalla similar a la BX -50 en las áreas afectadas y una doble imprimación, una primera imprimación para garantizar la liga entre la superficie fresada con la instalación de la geomalla y una segunda imprimación sobre la geomalla para instalación de la capa de mezcla asfáltica.

Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 26 Avenida 9 norte entre avenida 9a N y calle 18 norte corresponde a un aumento de $233.438.016

FRENTE 28 (Avenida 9 norte entre calle 18 norte y calle 21 norte):







Como se puede evidenciar en el registro fotográfico y de acuerdo a los recorridos, se encontró que las vías se encuentran en mal estado por lo que se considera necesario la intervención de la longitud más afectada en el pavimento flexible a lo largo del tramo, siendo así prioritaria la intervención con fresado y reposición de carpeta asfáltica a lo largo de un tramo continuo y no en bacheos puntuales como estaba inicialmente presupuestado.

Este frente tiene un valor contractual inicial de $41.648.145, pero luego de encontrar las condiciones anteriormente mencionadas, se determinó que el valor real a ejecutar era de $61.660.664. Las actividades corresponden al fresado y reposición de la carpeta asfáltica con un espesor de 3 pulgadas (7.5 cm) pasando de 252 M2 a 326.82 M2 de área de intervención correspondientes a 130ml, esta actividad incluye la instalación de la geomalla similar a la BX -50 en las áreas afectadas y una doble imprimación, una primera imprimación para garantizar la liga entre la superficie fresada con la instalación de la geomalla y una segunda imprimación sobre la geomalla para instalación de la capa de mezcla asfáltica.

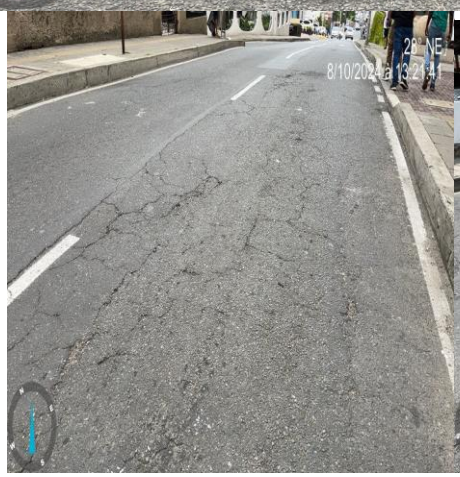
Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 28 Avenida 9N entre calle 18N y 21N corresponde a un aumento de $20.012.519.

FRENTE 39 (Avenida 8 norte entre calle 21 norte y avenida 4 norte):











Calle 127 D # 70 D – 27.
Tel: 516 5799 – 317 502 3770
asistente@inciteco.co
Bogotá D.C.

Como se puede evidenciar en el registro fotográfico el tramo presenta una serie de daños generalizados representados en unas fallas de TIPO NO ESTRUCTURAL, no se observa un compromiso de las capas inferiores del pavimento existente y el desgaste observado corresponde al deterioro o desprendimiento de la segunda capa instalada en su proceso constructivo inicial, encontrando las siguientes condiciones:

- Se presentan una serie de fallas en el pavimento asfáltico de forma generalizada a lo largo del corredor.
- El deterioro registrado corresponde a una clase de fisuramientos y desprendimientos a nivel de la carpeta asfáltica.
- Se observan desprendimientos asociados a pulimento de agregados, descascaramiento, pérdida de ligante y pérdida de agregado.
- Se observan fisuras longitudinales, transversales, parabólicas y por fatiga.
- Se registran de forma aislada un fallo de ojos de pescado y fisuras por reflexión.
- Se observaron dos sitios con alguna depresión o daño puntual que puede alcanzar o involucrar una capa más profunda del pavimento.

Adicionalmente, de acuerdo a lo manifestado en el concepto técnico presentado, se tiene que (...) *El INVIAS en su MANUAL DE MANTENIMIENTO DE CARRETERAS – 2016, establece como actividades de mantenimiento e intervención las actividades de FRESADO y COLOCACIÓN DE UNA CAPA DE REEMPLAZO DEL ESPESOR FRESADO o SOBRECAPAS. La determinación del espesor a retirar y reponer tiene diferentes tipos de mejoramiento de la capacidad estructural, sin embargo, con el FRESADO y colocación de una capa del mismo espesor lo que se busca es producir una superficie rugosa y completamente nivelada, facilitar la colocación de una nueva capa uniforme de espesor uniforme con una alta adherencia, eliminar la necesidad de capas de nivelación y reducir las elevaciones de rasante que producen los trabajos de mantenimiento de refuerzo (...)*

Garantizando además que *(...) Con los recursos disponibles se puede efectuar una intervención extensa que permite un mejor funcionamiento en obra de los equipos de colocación y compactación, en un espesor uniforme y áreas extensas, favoreciendo las actividades de GESTION VIAL general y uniforme de los corredores viales* (...).

(...) *Con base en todo lo expuesto anteriormente se considera TÉCNICAMENTE VIABLE COMO INTERVENCIÓN DE UN MANTENIMIENTO PERIODICO la actividad planteada para el corredor consistente en:*

- *Fresado de un espesor de cinco (5) centímetros de Carpeta Asfáltica.*
- *Reposición de un espesor de (5) centímetros de Carpeta Asfáltica.Esta actividad incluye la limpieza y coloración del riego de liga correspondiente, una vez realizado el fresado*.

De acuerdo con la evaluación técnica realizada y la propuesta de intervención ya mencionada, se proyecta realizar la repavimentación de todo el tramo, lo cual implica

mayores cantidades de obra con respecto a lo inicialmente presupuestado. Este frente contempla un área de intervención inicial de 3052 M2 la cual tiene un valor contractual inicial de $480.041.710, pero tras la inclusión de otras áreas que presentan afectaciones y el ajuste del proceso constructivo de modo tal que se pueda garantizar la estabilidad de las obras según las recomendaciones realizadas por los especialistas en pavimento del contratista y la interventoría, se contempla la ejecución en un área de 10.208 M2 correspondientes a 1140ml, llegando a un valor real de ejecución de $891.293.959.

Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 39 Avenida 8 norte entre calle 21 norte y avenida 4 norte corresponde a un aumento de $411.252.249.

Con respecto a los frentes 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38 se revisó la viabilidad de las intervenciones toda vez que el sector de Granada es un sector comercial y turístico es indispensable que las vías principales se encuentren en óptimas condiciones de acceso; por ello se propone la intervención únicamente en los frentes 26, 28, 39.

EVALUACIÓN DE IMPACTO Y BENEFICIO

Tras un análisis detallado de las vías en cuestión, se ha determinado que la intervención en los tramos de las vías locales que se sitúan entre la Avenida 9 Norte y la Avenida 9a Norte tienen un impacto relativamente menor en comparación con la intervención en las vías principales que son la Avenida 8 Norte y la Avenida 9 Norte. Estas vías son las de mayor impacto en el sector de Granada, ya que son vías colectoras que comunican el norte de la ciudad con el centro y viceversa; además al ser prioritarias afectan un mayor volumen de tráfico, conectan áreas de mayor densidad poblacional y tienen una mayor incidencia en el desarrollo económico regional. Además de esto, por ser un sector muy comercial y gastronómico es de real importancia para la movilización diaria de la ciudad, por lo que sus intervenciones le generarían un crecimiento, valorización y seguridad a toda el área de afluencia.

Por otro lado, el análisis del flujo de tráfico ha demostrado que las Avenidas 8N y 9N soportan un mayor volumen de vehículos y es crucial para el transporte urbano. La mejora de esta vía no solo aliviará la congestión vehicular actual, sino que también optimizará el tiempo de viaje y reducirá los costos operativos para los usuarios. Por el contrario, los tramos que se sitúan entre la Avenida 9 Norte y la Avenida 9a Norte presentan niveles de tráfico más bajos y no tienen un impacto tan significativo en la movilidad general para la comunidad del sector.

Siendo así, las intervenciones proyectadas tendrían lugar en el Tramo 26, 28 y 39, los cuales se muestran a continuación:



2. Frente 2 Sector San Antonio

En el lote 3, frente 2 específicamente en el sector de San Antonio se ejecutarán todas las intervenciones que se encuentran en el alcance contractual, este sector contempla la ejecución de obras de mantenimiento en 12 frentes, pero se hace indispensable la inclusión de Ítems no previstos (INP) que garanticen la correcta ejecución del objeto contractual del contrato en este frente, adicional a que como resultado de los recorridos iniciales se encontraron condiciones existentes que causaron un cambio en las cantidades inicialmente proyectadas. Para lo cual se presenta la siguiente justificación:

FRENTE 61 (Carrera 12 entre calles 3 y 3 oeste) y FRENTE 62 (Carrera 10 entre calle 1 hasta 3 oeste)

En las visitas técnicas realizadas con los especialistas de pavimento tanto del contratista como del interventor presentan un deterioro muy alto en un gran porcentaje de las losas con fallas clasificadas como desprendimientos, fisuras y grietas transversales, longitudinales y en bloque, condiciones encontradas a pesar de que la zona presenta un tráfico liviano.

De acuerdo con lo anterior, en estos sectores se contempló la ejecución de una sobre carpeta en pavimento flexible sobre la estructura de concreto existente, sin embargo al realizar los apiques sobre el concreto se estableció que algunas losas presentan un alto grado de deterioro, condiciones de desnivel que generarían una superficie final que no garantiza un adecuado drenaje que puede afectar las viviendas aledañas y características registradas en el material de subbase que no cumple especificaciones.

Después de realizar estudios de suelo adicionales, se determinó que la mejor solución es realizar la reposición de las losas de concreto que presentan grandes afectaciones como

descascaramiento, desprendimiento de la capa de rodadura, fisuras múltiples e inducidas, escalonamientos, lo cual hace realmente urgente el cambio y reposición de este pavimento rígido, pues de no hacerlo, cualquier mantenimiento a realizarse con el pavimento flexible generaría filtraciones o hundimientos en los tramos objeto de intervención

Como se mencionó anteriormente, los pavimentos rígidos tienen una mejor capacidad para controlar el drenaje de agua en comparación con los pavimentos flexibles, tiene mayor resistencia y durabilidad, mejora la estabilidad del suelo, reduce el mantenimiento a largo plazo y garantiza la seguridad y funcionalidad del pavimento en las vías.

Por otro lado, se realizaron apiques por parte del contratista en algunas de las losas existentes ubicadas en este sector, encontrando que bajo estas se encuentra una estructura de roca muerta y en otros puntos un material de base granular de muy poco espesor, por lo que se requiere la inclusión de mayores cantidades del material de base granular, con el fin de realizar su instalación previa a la ejecución de las losas de pavimento rígido previstas, para brindar una estabilidad adecuada al terreno.

Se pudo observar un deterioro muy alto en un gran porcentaje de las losas con fallas clasificadas como desprendimientos, fisuras, grietas transversales, longitudinales y en bloque, niveles registrados a pesar de que la zona presenta un tráfico liviano, (...) Con base en las características registradas nuestra empresa considera que la alternativa contemplada para la intervención sobre estos pavimentos no es aplicable en su totalidad, específicamente para los tramos 61 (sobre la carrera 12 entre calles 1 oeste y 2B oeste) y 62 no nos garantiza la durabilidad de la intervención del mantenimiento proyectado. En este sector se recomienda realizar el reemplazo de las losas con mayor alto grado de deterioro.(...)

En el tramo 61 en la carrera 12 entre la calle 3 oeste y la calle 2B oeste, y la carrera 12 entre la calle 3 y la calle 1 oeste, se presentan desgastes y desprendimientos con menor severidad, las condiciones del pavimento en concreto hidráulico en este tramo se encuentran en mejor estado. Adicionalmente por las características de pendiente longitudinal del corredor vial la colocación de una carpeta de refuerzo en concreto asfáltico no es recomendable, pues por el proceso constructivo, las maniobras de los equipos sobre el material instalado afectarían la calidad final. Para estos subtramos, encontramos una vía en un estado aceptable para el uso y tráfico que tiene, por esta razón, sugerimos no realizar ninguna intervención en dichos sub tramos de este frente.

Basados en estas observaciones de campo y en los registros de los apiques nuestra empresa recomienda a la entidad modificar el tipo de mantenimiento preventivo establecido contractualmente y recomienda como intervención la remoción y reemplazo de las losas de concreto más deterioradas, las cuales se evidencian claramente en el terreno y fueron demarcadas en sito se recomienda a la entidad la siguiente propuesta de mantenimiento para su revisión y aprobación, consistente en:

- Reemplazo de las losas de pavimento rígido en un espesor 0.2 m por concreto tipo MR-42 k/cm2, de acuerdo con las necesidades de tráfico y puesta en servicio, se recomienda que dicho concreto sea acelerado a 7 días.
- Garantizar la relación de esbeltez (largo- ancho) 1 a 1.2, en cuyo caso se debe realizar una modulación en campo.
- Colocación del refuerzo transversal en junta.
- Retiro de material granular existente y colocación de material tipo Base INVIAS en un espesor 0.15 m
- Escarificación, conformación y compactación de la subrasante en toda el área intervenida.

Igualmente, en el tramo 61 se planeó la realización de mantenimientos en la (**Carrera 12 entre calle 3 hasta calle 3 Oeste, Subtramo entre calle 1 Oeste y la calle 3 Oeste)** pero en en visita técnica realizada se viabilizó la intervención de la carrera 12 entre calles 1 oeste y calle 2B oeste ya que se evidenció que en este sub tramo se presentaban losas de concreto en gran magnitud de deterioro, por lo cual es necesario la intervención de la longitud más afectada en pavimento flexible del corredor vial.

Para los sub tramos de la carrera 12 entre la calle 3 oeste y la calle 2B oeste, y la carrera 12 entre la calle 3 y la calle 1 oeste al realizar el recorrido para inicio de actividades de obra, encontramos una vía en un estado aceptable para el uso y tráfico que tiene, por esta razón, sugerimos no realizar ninguna intervención en dichos sub tramos de este frente, ya que no es necesario, así las cosas, el valor contractual, quedaría disponible para compensar en parte, el valor requerido en cualquier otro de los frentes.

Por lo anterior se recomienda a la entidad realizar la modificación del alcance en la ejecución del tramo 61 por la carrera 12 entre calles 1 oeste y calle 2B oeste.

A continuación, se presentan las losas afectadas en concreto rígido de la intervención **61 (Carrera 12 entre calles 1 oeste y calle 2B oeste):**







De acuerdo con la evaluación técnica realizada y la propuesta de intervención ya mencionada, se proyecta realizar la reposición de las losas en mal estado. Este frente contempla un valor contractual inicial de $124.469.360, pero tras la inclusión de la actividad de construcción de losa en concreto MR-42 según las recomendaciones realizadas por los especialistas en pavimento del contratista y la interventoría, se contempla un valor real de ejecución de $325.686.799

Se solicita la inclusión de los ítems no previstos de pavimento rígido, para asegurar la calidad y durabilidad de la obra, y evitar costos adicionales por reparaciones o reconstrucciones en el futuro.

CÓDIGO	CÓDIGO DE RESOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMOS
INP-01	7	DEMOLICIÓN DE LOSA EN CONCRETO SIMPLE A MÁQUINA HASTA 20 CMS DE ESPESOR INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS.	M2	61, 62, 67, 68, 71
INP-02	8	CORTE DE LOSA EN CONCRETO SIMPLE CON DISCO HASTA 20 CMS.	ML	61, 62, 68, 71
INP-03	73	CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE CONCRETO MR-42 (PREMEZCLADO) CON ACELERANTE A 7 DÍAS. INCLUYE ANTISOL Y JUNTAS, CON SU	M3	61, 62

CÓDIGO	CÓDIGO DE RESOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	TRAMOS
		CORRESPONDIENTE SELLADO		
INP-04	95	REFUERZO EN ACERO DE 60000 PSI	KG	61, 62
INP-05	125	REALCE Y REPARACIÓN DE SUMIDERO SENCILLO (INCLUYE CONCRETO DE F´c =3000 Psi ELABORADO EN OBRA, REJILLA Y PANELA PREFABRICADOS).	UND	61, 64, 67, 68, 71
INP-06	117	NIVELACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA CONCRETO 3000 PSI, INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS.	UND	68
INP-07	15	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0 - 2 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	71, 72

Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 61 **Carrera 12 entre calles 1 oeste y calle 2B oeste** corresponde a un aumento de $201.217.439.

A continuación, se presentan las losas afectadas en concreto rígido de la intervención **62 (CARRERA 10 ENTRE CALLES 1 OESTE Y 3 OESTE, Subtramo entre la Waflería y la calle 3 Oeste.):**







De acuerdo con la evaluación técnica realizada y la propuesta de intervención ya mencionada, se proyecta realizar la reposición de las losas en mal estado. Este frente contempla un valor contractual inicial de $131.784.923, pero tras la inclusión de la actividad de construcción de losa en concreto MR-42 según las recomendaciones realizadas por los especialistas en pavimento del contratista y la interventoría, se contempla un valor real de ejecución de $118.546.621

Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 62 Carrera 10 entre calle 1 hasta 3 oeste corresponde a una disminución de $13.238.302.

TRAMO 63 (CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 HASTA CALLE 4)

Este frente tiene un valor contractual de $94.570.664 que pretendía impactar aproximadamente 90 ml, una vez los especialistas realizaron el diagnóstico técnico, consideraron que el tramo a intervenir corresponde a solo actividades de mantenimiento con la instalación de asfalto modificado con polímeros para el sello de fisuras y por tanto su valor a ejecutar disminuye a $11.508.514.

Como resultado de las menores cantidades de obra se obtiene un saldo a favor de $83.062.150 en este frente.

TRAMO 64 (CARRERA 9 ENTRE CALLES 2 Y 4)

Este frente tiene un valor contractual de $212.011.131 que pretendía impactar aproximadamente 210 ml, una vez los especialistas realizaron el diagnóstico técnico, consideraron que el tramo a intervenir corresponde a solo actividades de mantenimiento con la instalación de asfalto modificado con polímeros para el sello de fisuras y por tanto su valor a ejecutar disminuye a $16.197.077.

Como resultado de las menores cantidades de obra se obtiene un saldo a favor de $195.814.054 en este frente.

TRAMO 65 (CARRERA 6 ENTRE CALLES 2 Y 4)

Este frente tiene un valor contractual de $112.467.617 que pretendía impactar aproximadamente 250 ml, una vez los especialistas realizaron el diagnóstico técnico, consideraron que el tramo a intervenir corresponde a solo actividades de mantenimiento con la instalación de asfalto modificado con polímeros para el sello de fisuras y por tanto su valor a ejecutar disminuye a $23.818.331.

Como resultado de las menores cantidades de obra se obtiene un saldo a favor de $88.649.286 en este frente.

TRAMO 66 (CARRERA 5 ENTRE CLL 2 A 4)

Este frente tiene un valor contractual de $127.579.753 que pretendía impactar aproximadamente 290 ml, una vez los especialistas realizaron el diagnóstico técnico, consideraron que el tramo a intervenir corresponde a solo actividades de mantenimiento con la instalación de asfalto modificado con polímeros para el sello de fisuras y por tanto su valor a ejecutar disminuye a $18.496.422.

Como resultado de las menores cantidades de obra se obtiene un saldo a favor de $109.083.331 en este frente.

TRAMO 67 (CARRERA 4 ENTRE CLL 1 A 3)

Este frente tiene un valor contractual de $109.115.849 pero luego de realizar los recorridos preliminares se encontró la necesidad de intervención en la calle 11 entre Cra 3 y 4 además de la irregularidad y mal estado del corredor por lo que, al encontrar las condiciones anteriormente mencionadas, se determinó que el valor real a ejecutar era de $243.494.805. Las actividades a realizar corresponden al fresado y reposición de la carpeta asfáltica con un espesor de 3 pulgadas (7.5 cm) pasando de 290 M2 a 1333.2 M2 de área de intervención, esta actividad incluye la instalación de la geomalla similar a la BX -50 en las áreas afectadas y una doble imprimación, una primera imprimación para garantizar la liga

entre la superficie fresada con la instalación de la geomalla y una segunda imprimación sobre la geomalla para instalación de la capa de mezcla asfáltica

Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 67 Carrera 4 Entre Cll 1 A 3 corresponde a un aumento de $134.681.956

TRAMO 68 (CALLE 4 ENTRE CRA 5 A 10)

Este frente tiene un valor contractual de $109.897.503 pero luego de realizar los recorridos preliminares sé encontró que el tramo presentaba irregularidad y mal estado a lo largo del corredor por lo que, al encontrar las condiciones anteriormente mencionadas, se determinó que el valor real a ejecutar era de $114.294.188. Las actividades a realizar corresponden al fresado y reposición de la carpeta asfáltica con un espesor de 3 pulgadas (7.5 cm) pasando de 180 M2 a 573.70 M2 de área de intervención, esta actividad incluye la instalación de la geomalla similar a la BX -50 en las áreas afectadas y una doble imprimación, una primera imprimación para garantizar la liga entre la superficie fresada con la instalación de la geomalla y una segunda imprimación sobre la geomalla para instalación de la capa de mezcla asfáltica

Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 68 Calle 4 entre Carrera 5 a 10 corresponde a un aumento de $4.396.685.

TRAMO 69 (CALLE 3 ENTRE CRA 4 A 12)

Este frente tiene un valor contractual de $144.744.877 pero luego de realizar los recorridos preliminares sé encontró que el tramo presentaba daños puntuales por lo que, al encontrar las condiciones anteriormente mencionadas, se determinó que el valor real a ejecutar era de $29.840.431. Las actividades a realizar corresponden al fresado y reposición de la carpeta asfáltica con un espesor de 3 pulgadas (7.5 cm) pasando de 377 M2 a 119 M2 de área de intervención.

Como resultado de las menores cantidades de obra se obtiene un saldo a favor de $114.904.446 en este frente.

TRAMO 70 (CALLE 3 OESTE ENTRE CARRERAS 10 Y 12)

En el tramo 70 las condiciones registradas son más favorables, los fallos y deterioros son menores, prácticamente se presenta solo un desgaste superficial del concreto; para este tramo se recomienda solo la intervención de reposición de sello de juntas con el fin de prevenir la infiltración de agua a las capas.

El frente tiene un valor contractual de $11.764.558 una vez los especialistas realizaron el diagnóstico técnico, consideraron que el tramo a intervenir corresponde a solo actividades de mantenimiento con la instalación de asfalto modificado con polímeros para el sello de fisuras y por tanto su valor a ejecutar disminuye a $5.394.245.

Como resultado de las menores cantidades de obra se obtiene un saldo a favor de $6.370.313 en este frente.

TRAMO 71 (CALLE 1 ENTRE CARRERAS 4 Y 10)

Este frente tiene un valor contractual de $222.231.833 pero luego de realizar los recorridos preliminares sé encontró que el tramo presentaba irregularidad y mal estado a lo largo del corredor por lo que, al encontrar las condiciones anteriormente mencionadas, se determinó que el valor real a ejecutar era de $287.109.651. Las actividades a realizar corresponden al fresado y reposición de la carpeta asfáltica con un espesor de 3 pulgadas (7.5 cm) pasando de 1404.30 M2 a 1598.5 M2 de área de intervención, esta actividad incluye la instalación de la geomalla similar a la BX -50 en las áreas afectadas y una doble imprimación, una primera imprimación para garantizar la liga entre la superficie fresada con la instalación de la geomalla y una segunda imprimación sobre la geomalla para instalación de la capa de mezcla asfáltica

Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 71 Calle 1 entre Carrera 4 a 10 corresponde a un aumento de $64.877.818.

TRAMO 72 (CALLE 2 ENTRE CARRERAS 4 Y 12)

Este frente tiene un valor contractual de $222.231.833 pero luego de realizar los recorridos preliminares sé encontró que el tramo presentaba irregularidad y mal estado a lo largo del corredor por lo que, al encontrar las condiciones anteriormente mencionadas, se determinó que el valor real a ejecutar era de $123.792.011. Las actividades a realizar corresponden al fresado y reposición de la carpeta asfáltica con un espesor de 3 pulgadas (7.5 cm) pasando de 945 M2 a 621.7 M2 de área de intervención, esta actividad incluye la instalación de la geomalla similar a la BX -50 en las áreas afectadas y una doble imprimación, una primera imprimación para garantizar la liga entre la superficie fresada con la instalación de la geomalla y una segunda imprimación sobre la geomalla para instalación de la capa de mezcla asfáltica

Por lo anterior la diferencia de valores en el tramo 72 Calle 2 entre Carrera 4 a 12 corresponde a un saldo a favor de $56.196.877.

En virtud de lo anterior, mediante Acta de fijación de ítems no previstos No. 01 del 11 de octubre de 2024 se fijó el valor de los siguientes ítems requeridos necesarios para culminar las obras los cuales se solicita incorporar al contrato así:

CÓDIGO	CÓDIGO RESOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO RESOLUCIÓN DE PRECIOS	VALOR UNITARIO INCLUIDO AU	VALOR TOTAL
INP-01	7	DEMOLICIÓN DE LOSA EN	M2	1210,7	$ 38.373	$ 51.535	$ 62.392.911

CÓDIGO	CÓDIGO RESOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO RESOLUCIÓN DE PRECIOS	VALOR UNITARIO INCLUIDO AU	VALOR TOTAL
		CONCRETO SIMPLE A MÁQUINA HASTA 20 CMS DE ESPESOR INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS					
INP-02	8	CORTE DE LOSA EN CONCRETO SIMPLE CON DISCO HASTA 20 CMS.	ML	430,40	$11.915	$ 16.002	$ 6.887.334
INP-03	73	CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE CONCRETO MR-42 (PREMEZCLADO) CON ACELERANTE A 7 DÍAS. INCLUYE ANTISOL Y JUNTAS, CON SU CORRESPONDIENTE SELLADO	M3	185,46	$1.036.202	$ 1.391.619	$ 258.089.660
NP-04	95	REFUERZO EN ACERO DE 60000 PSI	KG	2254	$6.133	$ 8.237	$ 18.566.198
INP-05	125	REALCE Y REPARACIÓN DE SUMIDERO SENCILLO (INCLUYE CONCRETO DE F´c =3000 Psi ELABORADO EN OBRA, REJILLA Y PANELA PREFABRICADOS).	UND	27	$610.874	$ 820.404	$22.150.908
INP-06	117	NIVELACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA CONCRETO 3000 PSI, INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS	UND	3	$116.223	$ 156.087	$ 468.261
INP-07	15	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0 - 2 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	6,58	$27,680	$ 37.174	$ 244.605

Para la estimación de precios de los ítems se tuvieron en cuenta los precios unitarios establecidos en la Resolución No. 4151.010.21.1.0033 del 08 de abril de 2024 “Por medio de la cual se definen los precios unitarios para el mantenimiento y construcción de pavimentos de la malla vial en la zona urbana y rural vigentes para el año 2024” más el costo del AU del 34.3% de conformidad con la propuesta económica presentada.

Por lo anterior expuesto las intervenciones serán realizadas en los siguientes tramos viales:

ALCANCE MANTENIMIENTO VIAL			
FRENTE	**TRAMOS VIALES FRENTE 1 - GRANADA**	**COMUNA**	**LONGITUD (ML) km/carril**
	LOTE 3		
26	AV 9 N ENTRE AV 9A N HASTA CALLE 18 N	2	2730
28	AV 9 N ENTRE CALLE 18 N HASTA CALLE 21 N	2	378
39	AVENIDA 8 NORTE ENTRE CALLE 21 NORTE HASTA AVENIDA 4 NORTE	2	3060
FRENTE	**TRAMOS VIALES FRENTE 2 – SAN ANTONIO**	**COMUNA**	**LONGITUD (ML) km/carril**
61	CARRERA 12 ENTRE CALLES 1 OESTE Y CALLE 2B OESTE	3	320
62	CARRERA 10 ENTRE CALLES 1 HASTA 3 OESTE	3	260
63	CARRERA 10 ENTRE CALLES 3 HASTA CALLE 4	3	180
64	CARRERA 9 ENTRE CALLES 2 HASTA CALLE 4	3	420
65	CARRERA 6 ENTRE CALLES 2 HASTA CALLE 4	3	250
66	CARRERA 5 ENTRE CALLES 2 HASTA CALLE 4	3	410
67	CARRERA 4 ENTRE CALLES 1 HASTA CALLE 3	3	640
68	CALLE 4 ENTRE CARRERA 5 HASTA CARRERA 10	3	350
69	CALLE 3 ENTRE CARRERA 4 HASTA CARRERA 12	3	754
70	CALLE 3 OESTE ENTRE CARRERAS 10 HASTA CARRERA 12	3	108
71	CALLE 1 ENTRE CARRERAS 4 HASTA CARRERA 10	3	604
72	CALLE 2 ENTRE CARRERAS 4 HASTA CARRERA 12	3	680
TOTAL			11144 ML

De acuerdo a los argumentos técnicos y financieros expuestos en el presente documento y las necesidades particulares de cada tramo objeto de intervención en los sectores Granada y San Antonio, solicitamos realizar la modificación del contrato de obra No.4151.010.26.1.0745 -2024 en el siguiente sentido:

- Exclusión de los tramos 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38 del sector granada en los cuales no se tienen contemplado realizar ningún tipo de intervención de acuerdo a lo anteriormente expuesto.
- Modificación de la dirección en el tramo 61 de San Antonio.

- Inclusión de los INP 1 a 7 los cuales son necesarios para culminar la obra de forma debida, logrando así el alcance proyectado para el contrato de obra.

Agradecemos la atención prestada, quedando al tanto de sus observaciones y/o comentarios los cuales serán atendidos en la brevedad posible.

Cordialmente,



IVAN CAMILO LOPEZ GOMEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO SAN DIEGO

Anexos:

Oficio No. CSD-048-2024-INC asunto: Intervención Final del Lote 3 – Tramo 39 - Corredor Avenida 8 Norte entre Calle 21 N y Avenida 4 Norte
Oficio No. CSD-017-2024-INC Asunto: concepto Técnico Tramos 27 y 29
Concepto técnico tramo 26 - Visita Técnica condición estado de las vías del Lote 3 – Corredor Avenida 9 Norte entre Avenida 9A Norte hasta Calle 18 Norte

Balance de obra

C.C.: N/A